

ÉTUDES

SUR

LA PARALYSIE ARSENICALE,

Par M. A. IMBERT-GOURBEYRE,

Professeur suppléant à l'École préparatoire de médecine de Clermont-Ferrand,
lauréat de l'Académie impériale de médecine et de la Société
de médecine de Bordeaux.

PARIS. — IMPRIMÉ PAR E. THUNOT ET C^e,
26, rue Racine, près de l'Odéon.

ÉTUDES

SUR

LA PARALYSIE ARSENICALE.

M. Raoul Leroy-d'Étiolles a publié au commencement de l'année dernière une NOTE SUR LA PARALYSIE CAUSÉE PAR L'ARSENIC (GAZ. HEBD., 27 février 1857). C'est un chapitre intéressant à ajouter au TRAITÉ DES PARAPLÉGIES publié par l'auteur, traité qui a été couronné par l'Académie impériale de médecine. Héritier d'un nom célèbre dans la lithotritie, le jeune lauréat accuse dans la note précitée un talent incontestable d'observation. Je tiens, de mon côté, à compléter ce sujet, en démontrant que l'observation ancienne n'a rien à envier sur ce point à la *jeune* observation ; j'y joindrai l'histoire de quelques symptômes qui précèdent ou escortent la paralysie arsenicale, et qui siègent aux mêmes lieux d'élection ; puis je terminerai par diverses considérations thérapeutiques.

I.

L'arsenic comme le plomb, dit M. Leroy-d'Étiolles, cause des paralysies. *Il y a peu d'années, l'observation ne s'était pas saisie* de ce sujet, et nous avons vu M. Tanquerel mettre en doute des paralysies autres que celles du plomb.

Depuis quelques années, les cas d'empoisonnement par l'arsenic, assez nombreux, et les expériences sur les propriétés de ce métal, ont mis *quelques auteurs* à même d'observer et de signaler des paralysies, et notamment des paralysies consécutives à son absorption.

Il est bien vrai qu'il y a peu d'années la jeune observation ne s'était pas saisie de ce sujet ; mais l'observation traditionnelle en est saisie pour son propre compte depuis très-longtemps. Il y a quelque chose comme six cents ans que pour elle la paralysie arsenicale est un fait acquis à la science, ce que je prouverai bientôt surabondamment.

Quant à M. Tanquerel, s'il a mis en doute des paralysies métalliques autres que celles de plomb, c'est sans doute par une préoccupation plus que singulière au profit du métal dédié à Saturne ; car il est beaucoup d'autres métaux qui réclament le même honneur, et il serait facile de démontrer qu'il existe, outre la paralysie arsenicale, des paralysies mercurielles, antimoniales, zinciques, bismuthiques et même stanniques. On trouve à ce sujet dans la science d'assez nombreux documents, il ne s'agit que de les recueillir. Il y a là, du reste, pour l'observation, ample matière comme documents à rechercher, comme expériences pharmacodynamiques à répéter et à vérifier, d'autant plus que, pour quelques métaux, il n'y a pas encore assez de faits connus, et certes ce serait un très-beau travail que de poursuivre sur toute la ligne l'histoire des paralysies métalliques, et surtout leur histoire comparée : nul doute que la pharmacodynamie et la thérapeutique n'en fissent bon profit.

M. Escallier, en reproduisant dans L'ART MÉDICAL (juillet 1857), l'intéressante note de M. Leroy-d'Étiolles, a pris la liberté de lui faire remarquer qu'il aurait pu consulter avec fruit sur cette même question la *matière médicale pure* de Hahnemann. On y trouve, en effet, quelques renseignements utiles, quoique cités avec une brièveté d'analyse qui les prive malheureusement de leur jour véritable et de toute leur portée.

Il existe un autre ouvrage de Hahnemann bien plus important pour la question qui nous occupe : c'est un traité même sur l'empoisonnement par l'arsenic, ouvrage à peu près inconnu en France et qui, du reste, n'a pas été traduit (UEBER DIE ARSENIKVERGIFTUNG, IHRE HUELFE UND GERICHTLICHE AUSMITTELUNG, Leipzig, 1786). Ce livre n'est autre chose qu'un chef-d'œuvre d'érudition, de symptomatologie, de thérapeutique et d'analyse toxicologique ; aussi ne faut-il pas s'étonner de voir Harles, dans son excellente monographie (DE USU ARSENICI IN MEDICINA, Norimbergæ, 1811), déclarer Hahnemann, à propos de son Traité sur l'empoisonnement par l'arsenic : « *Omnium uberrimæ, classicæque de veneficio arsenicali commentationis auctorem.* »

Si l'ouvrage de Hahnemann a été classique en Allemagne à juste titre, il n'en a pas été de même en France. Il est cité, il est vrai, dans la *Toxicologie* d'Orfila, à l'article Bibliographie; mais en lisant les travaux du célèbre doyen sur l'arsenic, il est évident qu'il n'a jamais lu Hahnemann, pas même de seconde main, et pourtant quel profit n'en eût-il pas retiré, surtout pour sa description de l'empoisonnement, qui n'est qu'une énumération sèche et confuse de symptômes, au lieu d'une description méthodique basée sur les formes ou degrés divers de la maladie!

Je ne dirai point la même chose de Christison; le toxicologiste anglais parle du *savant* ouvrage de Hahnemann et le cite presque à toutes les pages, à propos de l'arsenic. C'est d'après Hahnemann qu'il établit ses trois degrés de l'empoisonnement arsenical, et il est évident que sur ce point en particulier il n'a fait que le copier.

Hahnemann reconnaît trois formes principales dans l'empoisonnement par l'arsenic. Dans la première forme, qu'il nomme promptement mortelle, la mort a lieu dans l'espace de trois à vingt heures. Cette forme est celle du choléra asiatique foudroyant, qui est tellement l'image et la reproduction de l'empoisonnement par l'arsenic que dans plusieurs circonstances des médecins ont été amenés à faire cette confusion. Dans la seconde forme, et c'est celle dont Christison a fait son premier degré, la mort n'a lieu qu'au bout de plusieurs jours; les phénomènes se présentent sous l'apparence d'une inflammation violente de tout le tube intestinal. La troisième forme n'est souvent que le passage de la seconde à l'état chronique; elle est caractérisée, en dehors de sa marche, par des accès de fièvre avec coliques, rétraction spasmodique du ventre, céphalalgie, chaleur, soif; et de temps en temps vomissements et diarrhée, et à la longue on voit survenir des douleurs, des membres, des contractures, des tremblements, de la paralysie et des convulsions.

« Dans le troisième degré, dit Christison (*A TREATISE ON POISON*) le malade vit au moins six jours, quelquefois plus longtemps, ou même il peut guérir après un temps plus ou moins long; les symptômes d'inflammation du tube intestinal sont liés à des symptômes du côté du système nerveux, et parmi ces symptômes figurent la paralysie ou l'épilepsie. »

Sidération, phlegmasie gastro-intestinale, accidents cérébro-spinaux, telles sont donc les trois prédominances symptomatiques que

l'on peut rencontrer dans l'empoisonnement arsenical. Quoique ces formes diverses ne soient pas essentiellement rigoureuses comme toutes les formes pathologiques, quoiqu'elles puissent se combiner ensemble, elles n'en ont pas moins une grande importance autant pour le médecin-légiste que pour le pathologiste attentif à l'évolution des maladies médicamenteuses ou toxiques; et de ce simple exposé il ressort, pour la question qui nous occupe, un enseignement précieux : c'est que le symptôme de paralysie arsenicale appartient de préférence à la forme chronique de l'empoisonnement, et qu'on ne le constate pas habituellement dans le cas d'intoxication promptement mortelle.

C'est seulement à l'aide de la tradition, ou de l'observation, que Hahnemann a introduit le symptôme paralysie dans la description de l'empoisonnement par l'arsenic; et à ce sujet il en appelle aux témoignages de Pierre d'Albano, Forest, Montanus, Timæus, Ramlovius, Wepfer, Heimreich, Huber, Henkel, Newmann, de Haën et Scheffler.

Quoiqu'il soit difficile de lutter d'érudition avec Hahnemann, j'essaierai de le compléter sur plusieurs points; je citerai en outre en détail tous les auteurs qu'il n'a fait qu'indiquer sommairement, et les nombreux faits postérieurs à son traité paru en 1786. Je demande la permission d'être un peu long en cette matière, tenant à prouver combien les faits recueillis par M. Leroy -d'Étiolles se trouvent grandement et de vieille date confirmés par la tradition, et à démontrer ensuite qu'ils appartiennent essentiellement à l'histoire de l'arsenic, ce qui a été nié par des médecins contemporains faisant autorité.—À côté du symptôme paralysie, je citerai aussi les symptômes tremblement, douleurs des membres, contractures et même convulsions, symptômes qui marchent souvent ensemble, liés qu'ils sont entre eux par plus d'un rapport.

II.

Une première remarque à faire, c'est que, dans l'enfance même de la toxicologie, on a toujours fait figurer, parmi les signes généraux des empoisonnements, le symptôme paralysie. Il suffit de lire pour cela Cardan (*DE VENENORUM DIFFERENTIIS*, 1564) et Zacchias. Le premier divisait les poisons en quatre espèces, « *venenum amatorium, maniacum, contagiosum et debilitans.* »

Le médecin-légiste Zacchias (*QUESTIONES MEDICO-LEGALES*, 1630) don-

naît une division plus précise : « In ea quæ infatuant, insanire faciunt, abortum faciunt... *membrorum paralysim et debilitatem conciunt.* » En citant le symptôme paralysie parmi les symptômes généraux des poisons, Cardan et Zacchias ne faisaient que suivre les nombreux auteurs des treizième, quatorzième et quinzième siècles, qui avaient écrit sur les poisons, *de venenis*, parmi lesquels il faut distinguer Pierre d'Abano, Bertrutius, Guainerius, Ardyon, et plus tard Baccius. Or, comme de tout temps l'empoisonnement par l'arsenic a été le plus fréquent de tous les empoisonnements, il est bien permis de présumer d'avance que le symptôme paralysie appartient à son histoire. Mais cette simple présomption va se trouver convertie en réalité par les nombreux documents que je vais citer.

Le plus ancien témoignage en faveur de la paralysie arsenicale se trouve dans Pierre d'Abano; célèbre médecin du treizième siècle, dans son traité *DE VENENIS EORUMQUE REMEDIIS*. Or, voici ce qu'il dit à propos du réalgar : « Cui datur realgar in potu, patietur sitim, et exæstuationem, et consumptionem humiditatis, ita quòd nisi ei succurratur, aut morietur, aut *paralyticus et contractus* remanebit. Vidi et curavi juvenem cui datum fuit cum hepate porci assato realgaritritum, et evasit mortem ab eo, et remansit circà omnes juncturas quasi immobilis. »

Ce passage de Pierre d'Abano nous démontre évidemment qu'il y a six cents ans la paralysie arsenicale était déjà un fait scientifique généralement reconnu, ainsi que la contracture dont il rapporte un exemple.

Nous retrouvons bien plus tard le même fait énoncé de la même manière dans Ambroise Paré (1561) : « Le réalgar, dit le célèbre chirurgien, induit soif, échauffaison par tout le corps avec telle consommation de toutes les humidités qu'encore qu'on sauve la vie au patient, si de meure il toutefois perclus de tous ses membres. »

Forestus, le contemporain d'Amboise Paré, cite textuellement ce qu'avait dit Pierre d'Abano du réalgar, et il donne en outre l'observation d'une religieuse empoisonnée par l'arsenic et devenue paralytique, « miseram deinde vitam protraxisse, *cruribus tandem resolutam* decem annos supervixisse. » Et, à la même époque, Mathiole disait en parlant du réalgar : *Nervos contrahit.*

Le fait de paralysie arsenicale était tellement traditionnel depuis trois cents ans, qu'à la fin du seizième siècle, le savant le plus ency

clopédiste de l'époque, le célèbre Père jésuite Kircher, en donnant dans son *MUNDUS SUBTERRANEUS* (1578) un tableau synoptique des poisons métalliques et de leurs propriétés, indique à l'endroit de l'arsenic parmi les principaux accidents qu'il détermine : « *sitis, æstus fortis, paralysis, spasmus...* »

Quelques auteurs modernes, Jaëger, Marcet, Gilgenkranz, Macaire, Witting et M. Chatin, ont fait de nombreuses expériences sur l'action léthifère de l'arsenic sur les plantes elles-mêmes. C'est à M. Chatin (1845) que nous devons les expériences les plus complètes et les plus précises à ce sujet. Cependant cette action de l'arsenic sur le règne végétal était connue depuis bien longtemps; car le Père Kircher dit encore à ce sujet dans l'ouvrage cité plus haut (t. II, p. 168) : *Plantæ suffitu arsenico tinctæ pereunt* (1).

Les traditions sur la paralysie arsenicale se continuent encore au dix-septième siècle. Weikard, dans son *THESAURUS GALENO-PHARMACEUTICUS* (1626), s'exprime ainsi au sujet des malheureuses victimes de l'empoisonnement par l'arsenic : « *In reliquum vitæ membris ad solita munia uti nequeunt, eorum vigore et robore destituti.* » Et Jean Schröder, dans sa *PHARMACOPEIA MEDICO-CHYMICA* (1641), décrit à peu près les mêmes accidents : *Convulsiones, manuum ac pedum stupides.*

En 1670, Greiselius, cité par Manget (*BIBLIOT. PHARM. MED.*), visitait par ordre de son gouvernement les mines de Kuttendorf en Bohême, et s'exprimait ainsi à propos des mines de cobalt arsenifère : « *Metallici qui per aliquot annos in hac fodinâ laborant, acquirunt tremores artuum et moriuntur.* »

Wepfer cite un cas d'empoisonnement avec tremblement des pieds (*CICUTÆ HIST.*, 1679) et J. J. Waldschmidt (*OPERA MED. PRAT.*, 1707) parle d'un pharmacien qui s'était empoisonné avec des vapeurs d'acide arsénieux, et qui, entre autres symptômes, se plaignait surtout des pieds : « *Quorum dolore vehementer tenebatur.* »

Geoffroi, dans sa *MATIÈRE MÉDICALE* (1741), décrit avec une exactitude remarquable les divers symptômes de l'empoisonnement arsenical;

(1) On est étonné de lire, dans l'ouvrage de MM. Trousseau et Pidoux, la citation suivante : « L'action physiologique de l'arsenic sur les végétaux, dit M. Boudin, n'a pas été étudiée jusqu'ici. » Cependant M. Boudin cite Jaëger, qui en a parlé il y a cinquante ans.

il signale la perte rapide et considérable des forces, ainsi que la paralysie, puis il ajoute : « Si verò mors non derepente subsequatur, oriuntur febres hecticæ, tabes, *membrorum resolutio*, *tremor*, nonnunquam mentis alienatio. » James, l'auteur anglais du DICTIONNAIRE UNIVERSEL DE MÉDECINE, a répété exactement Geoffroi.

Déjà un assez grand nombre de médecins avaient étudié directement les maladies des mineurs. Hahnemann indique en particulier Ramlovius, médecin de Brunswick, qui a publié au milieu du dix-septième siècle une monographie sur la paralysie et le tremblement des mineurs (1). Je n'ai pu me procurer ce vieux document; mais d'après Hahnemann il s'agit ici de paralysie arsenicale. Cependant j'ai pu consulter directement l'ouvrage de Henkel (VON DER BERGS. UND HÜTTENK., Freyberg, 1728). Le médecin allemand distingue assez nettement les maladies saturnines des maladies arsenicales; quant aux paralysies, il semble les rapporter plutôt au plomb, quoiqu'il soutienne que l'arsenic n'y est point étranger (2).

En même temps que Ramazzini, dans son ouvrage DE MORBIS OPIFICUM (1703), parlait en général de la paralysie et du tremblement des mineurs, Fr. Hoffmann, dans sa dissertation DE METALLURGIA MORBIFICA (1705), signalait en particulier le *tremor arsenical*: « Notabile est Küttenbergæ in Bohemia, ubi miucræ arsenicales effodiuntur, laborantes respirationis difficultate, suffocatione, *tremore artuum* penitus confici. »

A Hoffmann, il faut ajouter quelques autres grands pathologistes du

(1) VON DER LAEHMUNG UND DEM ZITTERN DER BERGLEUTE.

Voici d'autres auteurs que je n'ai pas pu consulter et où l'on trouvera probablement des renseignements pour l'histoire de la paralysie arsenicale :

Ursinus, DE MORBIS METALLARIORUM. Leipzig, 1652.

Suchlandius, DE MORBIS METALLARIORUM. Utrecht, 1693.

Kochlatschius, DE METALLICOLARUM NONNULLIS MORBIS. Halle, 1721.

Alberti, DE PRESERVANDIS METALLICOLARUM MORBIS. Halle, 1721.

Bubbius, DE SPADONE HIPPOCRATICO. Halle, 1721.

(2) Un médecin allemand, Scheffler, a publié en outre, dans le siècle dernier, un traité sur l'hygiène des mineurs (GESUNDHEIT DER BERGLEUTE. Chemnitz, 1770). Parmi les accidents de l'arsenic décrits par l'auteur ne figure pas la paralysie; mais il signale la perte remarquable des forces, *entkraefung*, symptôme notable relaté du reste par un grand nombre d'observations. Depuis cinquante ans, les maladies des ouvriers employés aux mines de cobalt

siècle dernier, Boerhaave, Van Swieten, Sauvages, Eller, Gorter, qui tous ont signalé le fait de paralysie arsenicale (1).

Ce même fait se trouve répété dans une foule de matières médicales françaises et étrangères, parmi lesquelles je citerai : Crantz (1755), Desbois de Rochefort (1789), Murray (1795), Gren (1798), Arnemann (1819), Méral et Delens (1829), Sachs de Dulk (1830), Vogh (1831), Pereira (1839), Oeterlen (1856), Kissel (1856).

Enfin les médecins légistes modernes sont unanimes à indiquer le symptôme *paralysie* dans l'empoisonnement arsenical : Fodéré (2), Christison, Orfila, etc.

Je ne terminerai pas cette longue énumération sans donner sur cette question l'opinion d'un des pharmacologues modernes les plus distingués. Wibmer (*DIE WIRKUNGEN DER ARZNEIM. UND GIFT*, München, 1831-1840), à propos de la paralysie arsenicale et des autres symptômes qui l'accompagnent, assure que dans l'empoisonnement la moelle épinière est constamment lésée, et que c'est principalement sa partie inférieure qui est attaquée, ce qui est démontré par la congestion fréquente des vaisseaux de la queue de cheval ; il ajoute que les accidents de paralysie sont un symptôme primaire des plus fréquents.

Enfin la médecine vétérinaire nous fournit elle-même un renseignement précieux. En Angleterre, on a l'habitude de traiter la gale des moutons avec une pommade arsenicale ; par suite, on a constaté souvent chez ces animaux des accidents toxiques et mortels avec paralysie

arsenifère ont dû nécessairement, dans la savante Allemagne, être l'objet de travaux spéciaux. J'ai fait à ce sujet quelques recherches, mais bien peu fructueuses, n'ayant pas à ma disposition les riches collections scientifiques. J'ai vu pourtant indiqué quelque part l'ouvrage suivant : *DIE METALLURGISCHE KRANKHEITEN DES OBERHARZES*, von C. H. Brokmann. Osterrode, 1851. Il serait bon de le consulter.

(1) Il faut ajouter aussi Neumann, chimiste du siècle dernier, qui affirme que les ouvriers employés à la pulvérisation du *realgar* pour la peinture deviennent paralytiques (*CHYMIA MEDICA*. Zullichau; 1749).

(2) On lit dans Fodéré : « Les malades ne guérissent jamais radicalement de l'empoisonnement par l'arsenic. Il leur reste pendant longtemps une toux sèche, un ptyalisme fréquent, une soif impérieuse, des taches jaunes à la peau, de la faiblesse et du tremblement avec fièvre hectique, quelquefois de la *paralysie*, et plusieurs autres incommodités qui les conduisent à la mort. »

et gan grène de la peau. De plus, dans les expériences qui ont été faites à l'occasion des discussions célèbres qui ont eu lieu sur l'arsenic (Bouley, MÈM. DE L'ACAD. ROYALE DE MÉD., t. IV, 1835, et Rognetta, ANN. DE THÉRAP. ET DE TOXIC., 1845), on a souvent constaté chez les chevaux empoisonnés la vacillation dans la marche, une très-grande prostration, du tremblement et même des contractions tétaniques.

Il est donc vrai que la paralysie arsenicale est un fait scientifique de bien vieille date et jouissant depuis six siècles d'une tradition ininterrompue. J'aurais presque envie de demander pardon à mes lecteurs de tout l'étalage d'érudition que j'ai déployé à l'appui de ma thèse; mais j'estime qu'en matière scientifique, pour avoir le droit de bien dire, il faut beaucoup savoir. Notre science n'est point une œuvre d'imagination : elle vit essentiellement d'observation ; or l'observation s'étend depuis Hippocrate jusqu'à nos jours : il faut savoir absolument tout ce qui a été dit par nos aïeux sur les questions que nous agitions tous les jours, et cela surtout pour deux raisons : la première, c'est que l'observation ancienne vient confirmer un grand nombre de faits que l'observation moderne est appelée à vérifier sans cesse ; la seconde, c'est que, par cette revue rétrospective, on évite de faire de ces prétendues découvertes que nous voyons aujourd'hui surgir à l'envi.

III.

Les nombreux auteurs déjà cités sont venus la plupart déposer en faveur de la paralysie arsenicale, plutôt par des affirmations générales que par des observations particulières ; mais il existe en outre un assez grand nombre de faits isolés ça et là dans divers recueils et traités. J'ai voulu en faire la collection, soit en les analysant, soit en les reproduisant entièrement. J'ai besoin, du reste, pour arriver à faire une histoire complète de la paralysie arsenicale et des symptômes y afférents, d'exhiber tous ces documents, d'autant plus qu'il s'agit ici de faits contestés et incontestables, et qui sont de la plus grande importance pour la médecine légale.

Obs. I. — Narrat amatus cent. 4, curat. 65, de puero, qui epoto arsenico, post annum primum obierit. At ego novi qui multos annos supervixere, sed in magnâ miseriâ, *cruribus resolutis*, ut vix incedere possent. (FORESTI OPERA, lib. 18.)

Obs. II. — Deindè liberari psaltriam illam et meretricem veronensem, quæ comederat pisces frictos in oleo, quæ omnia à marito suo infecta erant vene-

no. Ubi notandum quod ipsa meretrix et pater et canicula qui statim biberunt lac, liberi omnes evaserunt; mater... evasit et ipsa, ita ut tamen *paralytica esset in utroque genu*. (MONTANI CONSILIA, 1550.)

Obs. III. — Un médecin ambulant administre à un abbé un drastique minéral. Il survint des coliques de longue durée; le malade fut paralysé et atteint en même temps de violentes douleurs aux bras avec éruption. Il fut guéri par les bains chauds de Meinetsdorf.

Cornarius, qui rapporte ce fait, présume que ce drastique n'était autre chose que de l'antimoine. Mais les accidents survenus paraissent bien plutôt arsenicaux. (CONSILIORUM MEDICI TRACTATUS, 1594.)

Obs. IV. — Timocus à Guldenkler raconte qu'un apothicaire qui avait fait volatiliser de l'arsenic sans précaution, éprouva bientôt des défaillances fréquentes, des tiraillements précordiaux, dyspnée, soif... et *douleurs dans les pieds*; plus tard il survint des sueurs abondantes pendant le jour et une *paralysie des membres inférieurs*. Il fallut plusieurs mois pour voir disparaître ces accidents. (CASUS MED., l. 7, cas 2, Lipsiæ, 1662.)

Obs. V. — Heimreich a relaté dans les ACTES DES CURIEUX DE LA NATURE une observation d'empoisonnement par l'arsenic, qui fut accompagné de tremblement des membres et de paralysie des pieds (a. n. c. 2, obs. 10), et Cruiger, dans le même recueil (a. n. c. 2, a. 4), donne une observation semblable.

Obs. VI. — Huber cite un cas d'empoisonnement par l'arsenic avec contracture et paralysie des pieds, accompagnée de la perte de sensibilité des mêmes parties. (NOVA ACTA NATURÆ CURIOSORUM, v. III, obs. 100.)

Obs. VII. — Dehaën rapporte l'observation d'une femme qui s'était empoisonnée par mégarde avec une petite quantité d'arsenic. Les premiers accidents furent bientôt combattus, et le troisième jour la malade allait bien; mais le quatrième elle est prise de *crampes aux pieds* avec desquamation de l'épiderme plantaire. On l'envoie aux eaux de Baden. « A balneo crurum ipsi impeditior motus, sicut primum ingenti cum labore, tardissimè que quosdam motus ederet, ab ineunte verò septembri cruribus movendis ultra non esset, manuumque ac brachiorum ferè omnem motum amitteret, humeris solis, ac femoribus nonnihil adhuc obsequiosis. » Entrée à l'hôpital dans cet état fin novembre, elle y fut traitée pendant six mois par Debaën, et en sortit guérie. (RATIO MENENNI, pars IX, cap. VII; Paris, 1767.)

Obs. VII bis. — Cinq hommes s'empoisonnent accidentellement avec une bouteille de vin contenant en dissolution deux gros d'arsenic. Quelques heures après, l'un d'eux, étendu au milieu de la cour sur le fumier, avait *les extrémités inférieures paralysées*. (Barrier, JOURN. DE MÉD., 1783.)

Obs. VIII. — En 1784, un bûcheron de Guteborn est empoisonné par sa femme, qui avait mis dans un gâteau quelques grains d'arsenic. Ce malheu-

reux mari a des envies de vomir toute la nuit, sans le moindre vomissement. Il se lève de bonne heure, et malgré le sentiment de brûlure qu'il éprouvait à l'estomac et de vives coliques, il avale une grande quantité d'eau froide, et se met rudement à l'ouvrage. Il sent ses coliques disparaître peu à peu dans la journée, mais bientôt il tombe tout à coup par terre et devient tout à fait roide. On l'emporte à son habitation en pleine connaissance. Tous les muscles du corps étaient tendus et les *membres contracturés*. Il guérit peu à peu par l'usage des bains chauds. (Hahnemann, *UEBER DIE ARSENIKVERGIFTUNG*, p. 57.)

Obs. IX. — Un vieillard de 70 ans s'empoisonne par mégarde avec un demi-cuillerée à bouche d'arsenic en poudre. Les premiers accidents passés, le malade se rétablit très-lentement, et pendant plusieurs semaines il eut une *faiblesse extraordinaire* avec une forte enflure aux pieds. (Fieliz, *NEUES MAGAZIN DE BALDINGER*, 1789.)

Obs. X. — Falconer dit avoir vu plusieurs fois des paralysies locales après l'empoisonnement par l'arsenic. Il cite une observation dans laquelle les mains seules étaient affectées, et deux autres dans lesquelles la paralysie s'étendait successivement des doigts aux parties supérieures, de manière à frapper tout le membre. (*ESSAY ON Palsy*.)

Obs. XI. — Un homme avale une soupe qui contenait de l'arsenic. Au bout d'une demi-heure, coliques violentes, accompagnées de forts vomissements et de diarrhée. Les douleurs deviennent si intenses et jointes à une telle anxiété que le malade n'a plus de repos; il se roule par terre, s'abandonne au plus violent désespoir, et perd la raison; cependant il échappe à ses premiers accidents, et a la vie sauve. Mais il lui resta pendant longtemps une forte dyspnée, et une grande *faiblesse surtout dans les pieds*; ils étaient parfois *insensibles* et roides et devenaient très-douloureux. Les mains étaient aussi roides et insensibles. (Pyl, *AUFSATZE UND BEOBSCHTUNGEN AUS D. GEHEILIGTEN ARZNEIWISSENSCHAFT*, VIII.)

Obs. XII. — Une fièvre tierce, puis quarte, ayant résisté au kina et autres remèdes, est traitée par l'ateinture de Fowler, vingt gouttes par jour, ou un huitième de grain arsenical. La fièvre est coupée dès le second accès. Mais il survient bientôt de l'oppression épigastrique, des vomiturations, des vertiges, du *tremblement*, et une telle faiblesse que le malade ne pouvait sortir de sa chambre; enfin de l'enflure générale.

Un autre malade, dans un cas semblable, est pris de *tremblement*; il ne pouvait pas se tenir et gardait le lit.

Dans un autre cas de fièvre quarte traitée de la même manière, il y eut *tremblement* de tout le corps. (Ebers, *JOURN. DE HUFELAND*, 1813.)

Obs. XIII. — Une femme de 28 ans s'empoisonne avec un morceau d'arsenic de 8 grammes. Les deux premiers jours, elle vomit jusqu'à soixante-

dix fois; diarrhée fréquente les jours suivants. Elle se rétablit peu à peu; mais huit jours après, elle se plaignait d'un sentiment de brûlure à l'estomac, et de l'insensibilité de ses mains et de ses pieds; ce qui dura encore quelque temps. (Schaeffer, JOURN. DE HUFELAND, 1816.)

Obs. XIV. — Dans un très-beau cas d'empoisonnement, cité par Bernt, dû à une grande quantité d'arséniate de potasse, il y avait *paralysie* du sentiment et du mouvement des mains; le mouvement des extrémités inférieures était aboli avec contracture aux deux genoux. (Bernt, BEI TRÄGE ZUR GERICHTLICH. ARZNEIKUNDE, 1818.)

Obs. XV. — Une jeune fille avale 4 grammes d'arsenic. Les symptômes accoutumés d'irritation gastro-intestinale se produisent bientôt. Au bout de vingt-quatre heures, rémission notable, accidentée de défaillance. Douze heures plus tard, amélioration plus notable encore. L'estomac ne rejette plus les liquides. Mais bientôt succède une série de nouveaux symptômes. A la fin du second jour, elle est prise de rêves effrayants; insomnies, lipothymies. Le lendemain matin, elle se plaint de froid le long de l'épine dorsale, de vertiges et de photophobie. Le quatrième jour, *douleurs dans les extrémités* et démangeaison générale. Les symptômes persistent jusqu'à la fin du sixième jour, où tout à coup elle est prise de *convulsions* du côté gauche, d'écume à la bouche et de perte complète de connaissance. Les convulsions durent deux heures, et la perte de connaissance persiste toute la nuit. Le lendemain soir, même attaque. Le dixième jour au matin, autre attaque plus faible. Il en vient encore une autre le jour suivant à midi, et ainsi de suite jusqu'au dix-neuvième jour. Quelque temps après, elle se plaint de constriction thoracique et de gastralgie; puis elle finit par guérir. (Roget, LONDON MED. CHIR. TRANS., II, 154.)

Obs. XVI. — Cinq personnes d'une même famille sont empoisonnées par l'arsenic et sont prises toutes au début des accidents accoutumés. L'une d'elles a, le premier jour, une *attaque d'épilepsie*, qui se répète le second; elle éprouvait, en outre, des contractions fréquentes aux muscles du tronc, de l'engourdissement sur tout un côté, de la chaleur et de la démangeaison aux mains et aux pieds. Une autre personne eut le premier jour du *tremblement* dans le bras et la jambe droite, et plusieurs attaques d'épilepsie pendant la nuit. Pendant quinze jours qui suivirent, elle eut tous les soirs, à la même heure, une attaque d'épilepsie. L'accès ne vint pas le huitième jour, pour reprendre ensuite et se reproduire fréquemment pendant plusieurs mois. (Marshall, EDINB. MED. AND SURG. JOUR., XIII, 507.)

Obs. XVII. — Le docteur Murray rapporte l'observation de quatre personnes empoisonnées simultanément par l'arsenic. Parmi les premiers symptômes de l'empoisonnement aigu, il y avait chez toutes une *faiblesse extraordinaire*, et chez deux en particulier, il existait comme une véritable *paralysie par-*

tielle. L'une d'elles fut paralysée complètement du bras gauche, et six mois après elle ne pouvait pas encore fléchir le bras. L'autre était atteinte aussi d'un grand état de faiblesse générale, avec engourdissement permanent et douleurs des membres inférieurs. (EDINB. MED. SURG. JOURN., XVII.)

Obs. XVIII. — M. Leuret a cité l'observation de deux jeunes gens empoisonnés par l'arsenic. Chez l'un d'eux, après diverses phases de l'empoisonnement, le vingtième jour, *les muscles fléchisseurs des extrémités supérieures et inférieures se contractèrent*; ce qui dura deux mois, et ne parut céder qu'à l'emploi des bains chauds. (Recueil périod., 1826.)

Obs. XIX. — M. Devergie relate le fait d'empoisonnement de deux époux. Le mari mourut le treizième jour, la femme le vingtième. Les vomissements et la diarrhée persistèrent les cinq premiers jours; puis il survint, entre autres symptômes, une *insensibilité très-marquée des mains et des pieds*, surtout chez la femme. (JOURN. UNIV. ET HEBD., 1832.)

Obs. XX. — L'Allemagne conserve le souvenir de la célèbre empoisonneuse de Brême, nommée Gottfried, qui, de 1813 à 1828, empoisonna avec l'arsenic trente-deux personnes, dont quinze moururent. Le docteur Stachow a recueilli tous les documents relatifs à l'histoire médicale de cette longue série de crimes, et les a publiés. Chez quelques-unes des victimes, on constata le *tremblement des membres*, l'*insensibilité* et le *fourmillement* des doigts. L'un se plaignait de surdité et de *douleurs aux pieds*; un autre était *paralysé d'un bras et d'une jambe*, d'après le dire des témoins. Un autre se plaignait à sa garde-malade de l'insensibilité de ses doigts. Un dernier accusa pendant toute sa maladie, des *formications* et du *tremblement* aux mains et aux pieds, une sensation de mort et de torpeur aux extrémités supérieures et inférieures, ce qui l'empêchait de tenir le moindre objet. (Stachow, HENKE'S ZEITSCHRIFT, 1833.)

Obs. XXI. — Deux petites filles, l'une âgée de 3 ans, l'autre de 5, sont empoisonnées par mégarde avec de l'arsenic. La plus jeune mourut au bout de vingt-sept heures. Il y avait eu colique, diarrhée, etc., et *elle ne pouvait plus remuer les membres*. (Haffter, SCHWEIZERISCHE ZEITG. VON POMMER.)

Obs. XXII. — Un jeune homme prend le matin une quantité notable d'arsenic. Il est bientôt pris de vomissements, d'angoisses..... On lui administre dans la soirée du peroxyde de fer hydraté, et le lendemain, le malade était rétabli; mais il se plaignait encore d'une *faiblesse générale* portant principalement sur les extrémités. (Oppler, MED. ZEITUNG. IN PREUSSEN, 1841.)

Obs. XXIII. — Dans un concours qui avait lieu dernièrement à l'École de Montpellier, pour la place de chef des travaux anatomiques, cinq cadavres avaient été injectés depuis quelques jours par le système artériel, à l'aide de 60 grammes d'acide arsénieux dans un litre d'eau, comme moyen conserva-

teur. Les cinq candidats qui ont eu à disséquer ces cadavres, savoir : MM. Alquié, Benoit, Bourcly, Bouliche et Pergez, ont éprouvé des symptômes d'empoisonnement, savoir : des étourdissements, des éblouissements, des coliques, de la diarrhée, des nausées, des vomissements; etc., et en outre une *douleur vive, lancinante et continue dans les doigts et au niveau des ongles, qui empêchait l'usage des mains*; la main elle-même présentait un *mouvement convulsif*. Ces symptômes se sont dissipés au bout de quelques jours. Un sixième candidat, M. Quissac, qui n'avait pas travaillé sur les cadavres préparés de la sorte, n'a rien éprouvé de pareil. Le concours a dû être suspendu. (Journ. de la Soc. de Méd. de Montpellier, déc. 1844.)

Obs. XXIV. — Un jeune homme de 27 ans s'empoisonne avec 4 grammes de vert de Schweinfurt (mélange d'acétate et d'arséniate de cuivre, contenant en outre une certaine proportion d'acide arsénieux); les premiers accidents sont combattus par le sulfate de fer hydraté.

Le lendemain, il existait encore quelques vomissements, et en même temps le malade *ne pouvait pas tenir ses bras étendus, ni les élever, ni les écarter*; il y avait en outre *tremblement des doigts*.

Le troisième jour, il ne pouvait rien tenir dans les mains, symptôme qui persistait encore dix jours après, époque où il fut transféré dans une maison de santé. (Kumpelt, HENKE'S ZEITSCH. 1846.)

Obs. XXV. — Un jeune peintre avale, à dix heures du matin, trois pleines cuillerées de couleur de vert de Schéele. Vomissements, coliques, etc....

Le lendemain, cessation de ces accidents; mais il survient *des douleurs si vives dans les pieds*, que le malade ne peut se tenir dessus, et pousse des cris. On le porte à l'hôpital : il avait tout l'aspect d'un cholérique.

Mort au bout de quatre-vingt-seize heures. (Kumpelt, *loc. cit.*)

Obs. XXVI. — Une jeune fille de 20 ans s'empoisonne, à dix heures du soir, avec une pleine cuillerée à café de mort aux rats. Les accidents ordinaires de l'empoisonnement surviennent pendant la nuit.

Le lendemain matin, tremblement de tout le corps; les extrémités sont comme *paralysées*; le malade ne fait que les traîner avec peine.

Deux jours après, rétablissement complet. (Spengler, *id.*, 1848.)

Obs. XXVII. — Le 13 mai 1847, un homme s'empoisonne avec de l'arsenic. Parmi les symptômes habituels figure le *tremblement des extrémités* qui persiste jusqu'au 17.

Les jours suivants, parotide avec éruption au visage.

Le 23, le malade se plaignait d'un grand brisement et abattement dans les membres.

Il quitte l'hôpital le 27, guéri.

Quatre semaines après, il se plaignait encore de ce que ses pieds étaient froids, comme *endormis et insensibles*. (Spengler, *id.*.)

Le professeur Huss (de Stockholm) cite, dans son beau livre sur l'alcoolisme chronique, l'observation suivante, qui lui a été communiquée par Malmsten:

Obs. XXVIII. — Au printemps 1817, je donnai des soins à un homme âgé, pour un eczéma chronique. L'affection avait envahi la plus grande partie du corps et s'accompagnait, pendant la nuit, de démangeaisons excessives. Après divers remèdes adoucissants, administrés sans succès, je prescrivis les pilules asiatiques, une pilule par jour, chaque pilule contenant un quatorzième de grain d'acide arsénieux.

Au bout de deux semaines, le malade allait beaucoup mieux; mais comme il était survenu un flux d'urine très-considérable, avec soif notable, j'en suspendis l'usage. Au bout de quelques jours, le malade, qui avait grande confiance dans le remède en question, voulut le reprendre pour se débarrasser complètement de sa maladie de peau. Je le lui permis, en lui recommandant expressément d'en surveiller l'action, et de ne pas prendre plus d'une pilule par jour. Le malade, indocile, prend à mon insu, non-seulement deux pilules par jour; mais il en continue l'usage, alors qu'étaient survenus des symptômes qui me les auraient fait supprimer complètement.

Il tombe sérieusement malade, et lorsqu'il me fait appeler, je le trouve dans l'état suivant : *convulsions* des membres inférieurs avec tiraillements douloureux partant de l'épine dorsale, anxiété générale, formications et *tremblement de tout le corps*, sentiment de froid dans le dos, faiblesse du système musculaire, principalement des extrémités inférieures, ce qui rend la *marche incertaine et vacillante*.

Après avoir débuté par un laxatif, je donne l'opium, qui fait disparaître les accidents, à l'exception du tremblement et de la faiblesse musculaire, qui n'ont cédé qu'à l'usage des bains de mer. Le malade en revient non-seulement plein de force, mais délivré complètement de son eczéma. (Magnus Huss, *CHRONISCHE ALKOHOLS KRANKHEIT*. Stockholm, 1852.)

Obs. XXIX. — Il est des cas d'empoisonnement par l'arsenic, où non-seulement il y a paralysie de mouvement, mais encore paralysie de sentiment. J'ai vu un cas où, pour combattre une fièvre intermittente, on avait donné une dose trop considérable de teinture de Fowler, une pleine cuillerée à café. Après les accidents ordinaires de l'empoisonnement aigu, il survint peu à peu une *paralysie* presque complète des extrémités, avec *anesthésie* de la peau des mains et des pieds, douleur de sensibilité du rachis par la pression, *douleurs* excessives avec tiraillement aux lombes et aux membres inférieurs. (Huss, *loc. cit.*)

Obs. XXIX bis. — J'ai eu occasion d'observer deux autres cas semblables, dans lesquels l'empoisonnement débuta par des symptômes gastro-intesti-

naux, les symptômes nerveux n'ayant surgi que plus tard, et avec beaucoup plus d'intensité que dans l'observation précédente (obs. 28). Je vais citer l'un de ces cas, qui a déjà été publié dans la thèse de E. G. Aeberg sur l'empoisonnement arsenical chronique (OM CHRONISK ARSENIKFÖRGIFTNING, Upsala, 1850.)

Eriksson, jeune homme de 21 ans, avait acheté d'un médocastre une poudre pour se guérir d'une fièvre intermittente; il fut constaté plus tard que cette poudre contenait neuf grains d'acide arsénieux, mêlés à un gros d'oxyde ferroso-ferrique.

Le malade prend ce mélange, et bientôt il survient des vomissements violents qui persistent pendant un jour et demi. Les matières vomies étaient mêlées de sang, et en même temps sensation de déchirement et de brûlure à l'estomac, soif inextinguible, angoisse, crampes intermittentes, céphalalgie violente et tendance au délire. Le ventre est si ballonné et si douloureux qu'il ne peut supporter le poids des couvertures.

Les vomissements ayant cessé, le malade reste plusieurs jours sans connaissance. Le délire passé, il ressent une douleur obtuse dans le dos, accompagnée de contractions passagères douloureuses sur le côté externe des extrémités et d'engourdissement des extrémités des doigts, qui plus tard envahit les mains et les bras; puis il s'aperçoit du même engourdissement d'abord aux orteils, ensuite aux pieds et aux jambes. En même temps, *faiblesse notable des extrémités*; il tient difficilement un objet à la main; sa marche est incertaine et vacillante. Cependant l'appétit a reparu, les selles sont normales et le sommeil bon. Il sue souvent et urine plus fréquemment que d'habitude.

Pendant plusieurs semaines, la faiblesse des extrémités augmente plutôt qu'elle ne diminue; c'est pourquoi il entre à l'hôpital des Séraphins, où l'on constate l'état suivant: corps robuste et bien musclé; pas de céphalalgie; rien du côté de l'intelligence et de la vue; nulle trace de douleur ou de sensibilité à la pression le long de l'épine dorsale; sensibilité des deux mains jusqu'au poignet notablement affaiblie; au-dessus, sensibilité normale. Il existe aussi un peu d'anesthésie depuis l'extrémité des pieds jusqu'aux genoux. Impossibilité de bien saisir et de tenir un objet avec la main; la *marche est incertaine et vacillante*; il *tomberait à terre s'il n'était soutenu*. Les muscles dorsaux sont affaiblis; il lui est difficile de se tenir assis. Les extrémités supérieures sont également affaiblies et vacillantes. Dans la soirée, *formications* dans les doigts et les orteils: ce qui n'existe pas durant le jour.

Le malade est traité successivement par l'arnica, la noix vomique associée aux bains et aux frictions stimulantes. Rétabli au bout de six semaines, il quitte l'hôpital, n'ayant plus qu'un peu de faiblesse dans les genoux et un léger engourdissement à l'extrémité des doigts. (Russ., *loc. cit.*, p. 468.)

Obs. XXX. — Un médecin distingué de l'école homœopathique appelle l'attention sur divers symptômes constatés chez les individus qui habitent des chambres où l'on a mis des papiers verts. Ce genre de papiers livrés au commerce, en Allemagne, contient jusqu'à 60 pour 100 de matière arsenicale. Parmi divers symptômes, on voit figurer des douleurs plus ou moins violentes le long des rachis, accompagnées d'une *grande faiblesse, incertitude, et vacillation dans la marche*, avec vertiges. (Goullon, ALLGEMEINE HOMŒOP. ZEITUNG., 1853, t. XLVI, n° 12.)

Obs. XXXI. — Cette observation est un des cas les plus instructifs d'empoisonnement arsenical qui ait jamais été publié. Elle démontre, surtout en ces jours de raffinement criminel, que l'arsenic, quoique manié par des mains habiles, dans la vue d'un empoisonnement secret, ne tue pas d'une manière occulte et insaisissable, ne donne pas une mort que la science ne puisse définir, mais qu'il produit au contraire les symptômes les plus caractéristiques et les plus graves, forme typique de cette espèce d'empoisonnement.

Au commencement de mai 1855, madame Wooler, femme délicate, âgée de 38 ans, est prise de malaise et de vomissements, après avoir dîné comme d'habitude. Dans le courant de la semaine, d'après le rapport de la servante, madame Wooler continue à être malade, mais elle ne vomit plus.

Le 8 mai, le docteur Jackson est appelé; il trouve la malade en proie aux symptômes d'une irritation gastro-intestinale, et la traite par de légers amers et du bismuth. Madame Wooler était alors dans l'état suivant : œil languissant, pouls petit et fréquent, flatulences, hoquet sans expectoration, selles muqueuses avec épreintes et coliques depuis quelques jours; rougeur des paupières et des narines, perte d'appétit et grande prostration des forces.

Les trois ou quatre jours suivants, anxiété, insomnie, faiblesse de plus en plus grande, recrudescence des coliques, du ténésme et de la diarrhée, qui devient sanguinolente; sécheresse et roideur de la gorge, avec raucité de la voix. La malade recommence à vomir. Bismuth, acide cyanhydrique, lavements astringents et opiacés.

M. Henzell est adjoint à M. Jackson, et constate l'état de la malade, tel qu'il vient d'être décrit. Les mêmes symptômes persistent sans changement notable, autrement qu'une exacerbation progressive, résistant à tout traitement approprié.

Le 28 mai, la bouche s'ulcère, déglutition difficile.

Le 30, les selles prennent un aspect grasseux dû à la présence du pus, ce qui est constaté par le microscope. Les vomissements et les déjections augmentent, les vomissements n'ayant lieu qu'après l'ingestion de nourriture et de remèdes. La langue est rouge et enflammée, la bouche et les lèvres excoりées, l'anxiété et l'insomnie très-grandes.

Le 4 juin, persistance et aggravation des symptômes. Le stéthoscope accuse

au sommet des deux poumons une légère infiltration tuberculeuse. A raison des symptômes fournis par la poitrine et l'abdomen, on soupçonne une tuberculose, et l'on administre de l'huile de foie de morue, de concert avec les lavements opiacés. Cependant, à partir de ce jour, M. Henzell commençait à soupçonner que les symptômes offerts par la malade pouvaient bien être produits par un empoisonnement arsenical.

Le 8 juin, le docteur Haslewood est appelé en consultation. Les conjonctives étaient très-injectées, les narines très-rouges; la bouche et les lèvres, excoriées, étaient le siège d'une grande douleur. La langue était aussi rouge et ulcérée. Déglutition difficile; quelques ulcérations à la gorge. Irritation et chatouillement au larynx; enrouement. L'anus était excorié. La malade se plaignait de douleurs à l'estomac, avec soif vive, anorexie et vomissements fréquents. En même temps, coliques, ténésme, diarrhée, hoquet, anxiété, insomnie et souffrance générale; pouls faible, à 130.

Le 10 juin, urines rares, de couleur foncée, plus denses qu'à l'état normal; on y constate la présence de l'albumine, de lamelles composées de globules sanguins (épithéliums) et des cylindres fibrineux (1).

Le 13 juin, la face et les bras se couvrent d'une éruption qui prend graduellement le caractère d'un eczéma. Persistance des mêmes symptômes qui offrent, comme au début, une marche paroxystique remarquable.

Le 17, les trois médecins qui, chacun en leur particulier, soupçonnaient que madame Wooler pouvait bien être sous l'influence de l'arsenic fréquemment administré à petites doses, se communiquent leurs impressions. Ce soupçon engendré par l'étude des symptômes était confirmé jusqu'à un certain point par l'examen des urines qui avait été fait le 14 et les jours suivants par M. Henzell, qui avait cru y trouver de l'arsenic par le procédé de Reinsch.

Le 29 juin, les traits s'altèrent profondément; insomnie excessive, malgré les doses fréquentes d'opium.

Le 23 juin, les accidents s'aggravent: faiblesse extrême, pouls faible, intermittent, bords de la langue ulcérés, palais couvert de pustules, mains froides et couvertes de sueur; vomissements douloureux, diarrhée moindre. La malade se plaint depuis deux ou trois jours d'une sensation d'engourdissement, de roideur et de tiraillements dans les bras. Ce jour-là l'urine examinée n'offrait plus les caractères des jours précédents; c'était évidemment une urine étrangère substituée par accident ou intentionnellement. Les

(1) Ce nouveau fait d'albuminurie sous l'influence arsénicale confirme ce qu'on a déjà avancé sur l'arsenic, à savoir, qu'il a la propriété de rendre les urines albumineuse; il existe d'autres observations et expérimentations, en dehors de l'observation de Christison, qui démontrent ce fait.

jours suivants, elle reprenait son état habituel. Dans l'urine recueillie le 22, je constatai avec la plus grande certitude la présence de l'arsenic par l'appareil de Marsh modifié par Berzélius.

Le 26, tous les symptômes empirent, et spécialement le tiraillement et l'engourdissement des mains; pouls à 150, petit, misérable. La nuit suivante, la malade est prise d'attaque de *convulsions tétaniques* qui deviennent de plus en plus fréquentes et finissent par être continues.

La malade meurt le 27 à dix heures du matin, ayant conservé jusqu'à la fin ses facultés mentales.

M. Hensell a trouvé de l'arsenic dans le foie. Le docteur Taylor, de l'hôpital de Guy de Londres, dans le foie, le cœur, les poumons, les intestins, surtout dans le rectum, et dans les liquides épanchés, dans le péritoine. Les mêmes résultats ont été obtenus par M. Richardson, chimiste de Newcastle (1).

L'opinion des médecins a été que la maladie de mistr. Wooler était due à de l'arsenic donné à doses répétées. On m'a demandé si les symptômes auraient pu être produits par une maladie naturelle, et j'ai répondu que je ne pouvais assigner au corps humain une limite dans la possibilité d'offrir une combinaison de maladie se présentant avec les mêmes symptômes, mais que je n'avais jamais vu, ni lu, ni ouï dire un cas qui ressemblât mieux que celui-ci aux effets de l'arsenic.

Est-il possible, en effet, de trouver un type mieux caractérisé de l'empoisonnement arsenical? N'y trouvons-nous pas l'irritation ou l'inflammation des conjonctives et des narines, de la bouche, de la gorge, de la trachée, de l'estomac, des intestins et des reins, l'éruption *eczémateuse*, l'*excessive prostration*, l'insomnie, l'anxiété, les *remarquables troubles nerveux* qui ont précédé la mort, l'*engourdissement* et le *tiraillement des bras*, et les *convulsions tétaniques*?

Il est hors de doute que mistr. Wooler a été empoisonnée avec de l'arsenic. Il est certain que l'empoisonnement a commencé le 1^{er} mai, et que les symptômes arsenicaux ont suivi leur marche habituelle jusqu'à la fin.

L'arsenic a été évidemment la cause de la mort. Les symptômes conservant leur caractère primitif sont arrivés à leur maximum d'intensité, tout en offrant des rémissions accidentelles jusqu'au cinquième ou

(1) D'après les débats judiciaires relatifs à cette affaire, il paraît que madame Wooler avait été empoisonnée par son mari même surtout à l'aide de lavements répétés où l'arsenic était introduit.

sixième jour avant la mort; mais à cette période il est survenu des *affections nerveuses locales* remarquables *qui sont fréquentes* dans le cas d'action lente du poison. Quelques journalistes, dans leur ingénuité, ont voulu élever des doutes sur la cause de la mort; mais il ne peut pas y en avoir pour celui qui est à la fois toxicologiste et médecin. (Christison, EDINBURGH MEDICAL JOURNAL, January and February 1856.)

J'ai cité longuement cette dernière observation du professeur Christison, parce que c'est, en effet, une des plus intéressantes qui aient été publiées. On voit quelle importance diagnostique les toxicologistes anglais attachent aux différents phénomènes nerveux produits par l'arsenic, et l'on comprend de suite dans quelle erreur grave sont tombés les auteurs qui ont nié ces symptômes, puisque cette négation vient enlever un élément précieux et incontestable au médecin-légiste chargé d'éclairer les investigations de la justice.

Outre les quatre observations citées par M. Raoul Leroy-d'Étiolles, dont deux lui sont personnelles, la troisième appartenant à Thilenius (MED. CHR. BEMERKUNGEN, Francfort, 1809), et la quatrième à M. Aran (UNION MÉD., 6 juillet 1852), cfr. Borges (RUST'S MAGAZIN, 1819), Schlegel (JOURN. DE HUFELAND, 1827), Goeppert (HENKE'S ZEITSCHRIFT, 1852), Zollner (MED. CORRESP. BAIERISCHEN AERZTE, 1841), Flecher (VERHANDL. DER K. K. GESELLSCH. DER AERZTE ZU WIEN., 1843), Belloc (MÉD. LÉGALE, t. IV, p. 124), et Orfila (TRAITÉ DE TOXICOLOGIE, 1852, obs. 9, 35 à 56 et 69) (1).

Tel est le matériel assez complet des observations qui peuvent servir de fondement à l'histoire de la paralysie arsenicale et des quelques symptômes qui lui sont associés. Mais à tous ces documents il faudra surtout ajouter une monographie qui a paru il y a une dizaine d'années en Allemagne, et que je n'ai pu malheureusement me procurer : c'est celle du docteur Schaper (BEITRAEGE ZUR LEHRE DER ARSENIKVER-

(1) Depuis la publication de la troisième édition de cet ouvrage, dit Orfila, j'ai eu occasion de voir un grand nombre d'empoisonnements par l'acide arsénieux... Plusieurs de ceux qui ont été guéris ont conservé pendant plusieurs mois, et quelques-uns pendant deux ou trois ans, de la faiblesse dans les articulations des mains et des pieds, qui étaient roides et parfois douloureux; d'eux d'entre eux sont restés pendant six mois paralysés de presque toute la moitié inférieure du corps. (T. I, p. 412.)

GIFTUNG, Berlin, 1846). Spengler, dont j'ai cité une observation (XXIII), se demande si les symptômes de froid et de torpeur qu'éprouvait aux pieds son malade, étaient bien le commencement de cette paralysie décrite par Schaper, portant sur les fléchisseurs et les extenseurs des mains et des pieds, le reste des membres et du corps fonctionnant régulièrement. Comme on le voit, l'Allemagne nous avait déjà précédés dans l'histoire de cette paralysie métallique, lorsque M. Raoul Leroy-d'Étiolles est venu récemment appeler sur cette question l'attention des observateurs français.

IV.

Depuis plusieurs années, je me suis livré à de nombreux expériences sur les préparations d'arsenic, et j'ai été à même de vérifier bien des propriétés de ce héros des poisons et des médicaments. J'espère pouvoir publier un jour les résultats de mon observation personnelle : je puis affirmer d'avance que j'ai pu reconnaître la légitimité de la plupart des symptômes physiologiques de l'arsenic, de ceux même qui ont été le plus contestés. On comprend parfaitement que je n'ai pas pu constater le fait de paralysie dans des expériences directes sur l'homme, attendu qu'il ne se développe qu'à des doses toxiques ; mais à doses thérapeutiques et même en poussant très-loin le fractionnement de l'arsenic, j'ai vu souvent se produire des douleurs sur les extrémités, sans parler de la face et du tronc, où quelquefois on peut aussi les rencontrer, ainsi que de la faiblesse, de l'engourdissement et des formications. C'est pour moi un fait pharmacodynamique incontestable, que l'arsenic détermine des douleurs sur les extrémités. J'extraits de mes notes l'observation suivante, qui ne fait du reste que confirmer un fait que j'ai largement démontré être traditionnel.

Obs. XXXII. — Fille Bœuf, âgée de 17 ans, entrée à l'Hôtel-Dieu de Clermont-Ferrand, en mars 1855. Aménie ; quelques traces de chlorose.

Elle a été traitée par l'arséniate de fer depuis le 31 mars jusqu'au 11 avril inclusivement, à la dose de quelques fractions de milligramme dissous dans 90 grammes d'eau, faisant quatre cuillerées à bouche par jour.

Pendant les dix premiers jours, démangeaison fréquente à la figure et au cou, avec apparition de très-petits boutons papuleux et fugaces ; roideur des paupières, démangeaison des yeux avec sentiment de graviers.

Le 10 avril, depuis deux jours, papules discrètes très-marquées à la figure. Sur l'aile gauche du nez, il existe une dizaine de larges boutons rouges papuleux.

Le 11, douleurs notables dans les jambes.

Le 12, il existe une douleur très-vive au bras et au poignet droit, ainsi qu'à la jambe droite. *La douleur est si forte au bras droit, que la malade ne peut pas le porter à la tête.* L'apparition de ces douleurs me fait supprimer l'arséniate de fer.

Les jours suivants, les douleurs continuent aussi vives dans les membres inférieurs, ainsi qu'au bras droit; la malade se lève, mais elle reste assise pendant la journée, à cause de ses douleurs.

Le 17, la malade souffre vivement dans la main droite; le pouce est tuméfié, très-douloureux au toucher, couvert d'une large plaque rouge. Elle ne se lève pas depuis hier; elle pleure à raison de ses douleurs des membres. Elle ne peut mouvoir les jambes.

Cependant l'éruption papuleuse du visage a continué sa marche ascendante depuis un septénaire. Le visage et le pourtour des oreilles sont couverts de papules rougeâtres nombreuses, dont quelques-unes sont larges comme une pièce de 20 sous, ressemblant à une véritable éruption syphilitique; ajoutez à cela une blépharite intense, avec tuméfaction des paupières et larmolement considérable.

Les jours suivants, les douleurs des membres diminuent, l'éruption de la face se flétrit, et la malade commence à se lever un peu pendant le jour.

Le 28, les douleurs ont redoublé. La malade a gémi toute la journée et n'a pas pu se lever.

Sortie le 3 mai. Les douleurs ont cessé; mais l'éruption du visage, quoique flétrie, est encore très-notable.

J'ai cité cette observation pour démontrer le fait de douleur arsenicale; elle prouve aussi le fait d'exanthème arsenical, symptôme excessivement fréquent dans l'histoire de l'arsenic, et qui pourtant a été nié, comme on le verra plus bas (1).

V.

A l'aide des nombreux faits précédemment cités, il faut maintenant édifier l'histoire de la paralysie arsenicale; elle a déjà été savamment

(1) Voir à l'appui un article que j'ai publié récemment dans le *MONITEUR DES HÔPITAUX* (22 décembre 1857) sur l'histoire des *éruptions arsenicales*.

esquissée par M. Leroy-d'Étiolles (1); mais je tiens à la compléter, tout en rendant hommage au talent de ce jeune observateur.

On peut soutenir avec lui que, proportion gardée, la paralysie arsenicale est plus fréquente que la saturnine; le plomb exerce, en effet, une action élective bien plus fréquente sur le système nerveux ganglionnaire des intestins, en y développant un ensemble symptomatique connu sous le nom de colique saturnine, tandis que l'arsenic agit électivement de préférence sur la moelle épinière; ce qui a fait dire à Wibmer que, dans l'empoisonnement arsenical, le système nerveux rachidien était constamment lésé.

Quoique la paralysie arsenicale ait parfois de la tendance à se généraliser (2), sa sphère d'élection git pourtant dans les extrémités inférieures, et l'on peut en dire autant de quelques autres symptômes arsenicaux, tels que la douleur, la faiblesse et l'engourdissement (3); ce qui justifie encore l'opinion de Wibmer qui a prétendu que, dans l'empoisonnement arsenical, c'était surtout la partie inférieure de la moelle qui était attaquée. Toutefois la paralysie a été constatée exclusivement sur les membres supérieurs, surtout la paralysie partielle (4), tandis que je n'ai point rencontré d'observation de paralysie des membres inférieurs, où les deux extrémités ne fussent atteintes simultanément.

La paralysie arsenicale débute toujours par le bout des extrémités. Elle peut même se borner soit aux pieds (5), soit aux mains (6) et même aux doigts (7). On l'a vue s'étendre progressivement de la main à tout le bras (8).

Elle paraît porter plus souvent sur le mouvement que sur le sentiment. On rencontre pourtant ces deux formes assez souvent associées (9), comme aussi on a vu l'anesthésie exister seule (10).

(1) R. Leroy-d'Étiolles, Thilenius, Aran, et obs. 21.

(2) Obs. 1, 2, 4, 5, 7, 11, 13, 19, 27, 29.

(3) Obs. 4, 11, 17, 20, 25, 27, 28, 29, 30.

(4) Obs. 10, 13, 17, 19, 20.

(5) Obs. 11, 13, 19, 27, 29.

(6) Obs. 10, 14, 20.

(7) Obs. 20.

(8) Obs. 10.

(9) Obs. 6, 14, 29.

(10) Obs. 11, 13, 19, 20, 27.

Nous avons déjà vu que la paralysie appartenait plutôt au troisième degré de l'empoisonnement arsenical. Lorsque l'ingestion du poison est promptement mortelle, dans l'espace de moins de vingt-quatre heures par exemple, ce n'est que par exception que l'on voit apparaître des phénomènes de paralysie (1). On peut cependant soutenir qu'elle existe en principe pour ainsi dire ; car, dans une foule d'observations que j'ai parcourues et qui appartiennent à ce premier degré, il est toujours question d'une prostration extrême, d'une faiblesse extraordinaire (2). C'est un symptôme habituel, et j'estime qu'au point de vue médico-légal, il doit être pris en considération ; or c'est bien là un premier degré de la paralysie, une véritable faiblesse paralytique.

La durée de la paralysie arsenicale, dans les cas rapportés par M. Leroy-d'Étiolles, a été de quatre, six, sept et dix mois. Elle peut même, dit-il, persister des années. Dans les observations précédemment citées, nous voyons ces résultats se confirmer et la paralysie durer quelques jours, quelques semaines, des mois, des années et même toute la vie.

L'étude des symptômes qui escortent la paralysie arsenicale, ou qui se produisent dans la même sphère qu'elle, est digne de remarque. Au premier rang figurent les douleurs des extrémités (3), qui sont quelquefois excessives (4). Hahnemann, dans sa monographie, a insisté avec raison sur la sensation de brûlure qui les accompagne, et quand il en parle, il leur donne le nom de douleurs brûlantes (*Brennende Schmerzen*). Elles peuvent accompagner la paralysie ou la faiblesse paralytique (5), ou exister en dehors d'elle (6) ; on les voit se développer avant la paralysie même (7), ainsi qu'avant les convulsions (8) ; quoiqu'elles existent de préférence sur les extrémités, on les a constatées quelquefois le long du rachis (9). Pour compléter l'histoire de ces

(1) Obs. 7 bis, et 21.

(2) Obs. 9, 11, 12, 17, 22, 30.

(3) Obs. 3, 4, 11, 15, 17, 20, 25, 29.

(4) Obs. 25, 32.

(5) Obs. 3, 11, 17.

(6) Obs. 20, 23, 25, 32.

(7) Obs. 4.

(8) Obs. 15.

(9) Obs. 30.

douleurs, je tiens à citer une observation que je trouve dans *Quarin (ANIMADV. PRACTICÆ IN DIVERSOS MORBOS, 1787)* : « Virum tractandum habui, qui arsenico sumpto, dirissimis doloribus arthriticis, et febre lente vexabatur, cui in manuum æque ac pedum digitis tophi nascebantur, capillique omnes fluebant. Eum ego lacticiniis, pulveribus ex sulphure et antimonio, et decocto sarsaparillæ per annum continuato, interposito balneorum dulcium usu, integræ valetudini recens restitui. »

Le tremblement est, comme on le sait, un phénomène essentiellement paralytique. C'est souvent, avec la faiblesse, un des premiers degrés de la paralysie. C'est un symptôme très-fréquent dans l'histoire de l'empoisonnement arsenical. Il est plus souvent général (1) que partiel (2). On le voit précéder ou accompagner la paralysie (3), comme aussi précéder les convulsions épileptiformes (4), ou exister seul (5).

De même que la paralysie, la contracture affecte de préférence les extrémités inférieures; elle peut être passagère, et beaucoup d'observateurs en ont parlé sous le nom de roideur et de crampes. Mais souvent elle devient permanente et constitue, comme suite de l'empoisonnement, un accident grave.

On a même parfois constaté dans l'empoisonnement arsenical des accidents tétaniques. J'en ai cité une observation (6), et il en existe quelques autres qui déposent en faveur de ce symptôme.

Rien n'est plus fréquent aussi, en lisant les observations d'empoisonnement aigu, que de trouver une anxiété extraordinaire, avec mouvements désordonnés et quasi-convulsifs. Mais il est remarquable de voir, comme affections consécutives, se développer de véritables accidents épileptiformes. J'en ai donné deux observations comme spécimen (7), et j'aurais pu en citer encore.

Mais pour mieux préciser et compléter l'histoire de la paralysie arsenicale et de son cortège de symptômes, je ne puis mieux faire

(1) Obs. 5, 12, 16, 20, 26, 27, 28.

(2) Obs. 24.

(3) Obs. 5, 7, 26, 28.

(4) Obs. 16.

(5) Obs. 27.

(6) Obs. 31.

(7) Obs. 15, 16.

que de laisser la parole à Hahnemann : — Lorsque la violence des premiers symptômes s'est apaisée, le poison qui reste dans l'organisme attaque les uerfs ; la maladie passe du premier au second et troisième degré. La mort n'ayant point lieu, il survient des accidents de forme chronique : convulsions périodiques des membres et surtout des pieds, accès de fièvre à forme typique, avec coliques, rétraction spasmodique du bas-ventre, céphalalgie, chaleur et soif. Après de nouveaux accès fébriles, où les vomissements et la diarrhée reparaissent souvent, l'organisme cherche à se débarrasser sur les membres du poison qui l'obsède ; ils se contractent, surtout les inférieurs. Cherche-t-on à combattre le poison par les diaphorétiques, les accès de fièvre erratique se répètent, le pouls devient intermittent, les yeux s'affaiblissent, et même se roidissent ; la céphalalgie et la cardialgie deviennent insupportables, et sur les muscles contracturés, il se développe des douleurs brûlantes et pruriantes, semblables aux douleurs goutteuses et qui n'allègent nullement les autres symptômes. Si l'on continue le traitement diaphorétique, il survient souvent, avec les accès fébriles répétés, une éruption miliaire qui envahit quelquefois tout le corps. La maladie se termine quelquefois par cette crise ; mais le plus souvent, lorsqu'elle a atteint un haut degré, elle continue, et à la suite de cette éruption, on voit la contracture se convertir en paralysie, les douleurs goutteuses persistent, l'éruption se dessèche, et la desquamation survient. A la suite de cette desquamation, la peau acquiert au toucher une sensibilité douloureuse, les membres et surtout les pieds s'œdématisent, les accès de fièvre erratique continuent avec oppression gastrique, coliques, etc. Souvent, dans un accès intense, il survient des contractions violentes du corps, et des convulsions (éclampsie de Sauvages) avec conservation de l'intelligence. Le mal cède-t-il à un bon traitement, les mouvements volontaires reviennent, mais au commencement, la contraction musculaire est sans énergie, et l'influx nerveux reparait bien plus vite que l'irritabilité des muscles (Hahnemann, *UEBER DIE ARSENIKVERGIFTUNG*, § 123-127).

Hahnemann dit ailleurs (1) que la contracture, la paralysie et les douleurs brûlantes sont plus rares dans l'empoisonnement lent, tel qu'il existe chez les mineurs, ou tel qu'il était pratiqué en Italie à

(1) § 268.

l'aide de l'*acqua tofana*, et que dans ce mode d'intoxication, on voit plutôt le tremblement général.

En résumé, l'action de l'arsenic sur la moëlle épinière est un fait incontestable qui se traduit par une foule de symptômes se rapportant à trois chefs principaux : la douleur, les convulsions (toniques ou cloniques), et la paralysie ; ils peuvent, comme nous l'avons vu, exister simultanément ou n'apparaître que seuls ; mais l'histoire de la paralysie arsenicale est essentiellement liée à celle des convulsions et des douleurs, et c'est pourquoi, je n'ai pu séparer l'étude de la paralysie de celle de ces deux autres symptômes qui lui font habituellement cortège. C'est là un fait qui ne doit nullement étonner le pathologiste qui est au courant des nombreuses maladies du système cérébro-spinal. Quels rapports intimes n'y a-t-il pas, en effet, au point de vue de cette trilogie symptomatique entre l'intoxication arsenicale de la moëlle, et l'hémorrhagie cérébrale, l'hydrocéphalie, la méningite du cerveau et de la moëlle, et les contractures des extrémités ? Et ces rapports saisissants ne prouvent-ils pas une fois de plus l'action remarquable de l'arsenic sur la moëlle épinière ?

En voilà bien assez sur l'histoire de la paralysie arsenicale ; un dernier mot seulement sur son traitement. Il faut encore interroger Hahnemann pour trouver quelque chose de complet sur ce point, où il n'a été, du reste, que compilateur. Il recommande dans la contracture arsenicale les bains chauds domestiques, ou les bains sulfureux secondés par des boissons diaphorétiques et quelques opiacés. Lorsque la paralysie résiste à ces mêmes moyens, il faut avoir recours aux bains ferrugineux froids. Ces médications diverses peuvent être utiles dans la paralysie et le tremblement chronique, l'éclampsie et les douleurs. On peut seconder le traitement par l'emploi de la feuille d'orange, de la valériane, etc., mais il faut surtout avoir recours à l'électricité.

C'est ainsi que Hahnemann, en 1786, avant d'avoir découvert la loi de similitude, résumait les divers traitements employés par ses devanciers contre la paralysie arsenicale. Plus tard ses disciples, accoutumés par l'étude sérieuse des propriétés physiologiques des médicaments à en déduire des applications thérapeutiques précieuses, ont élargi le cercle de la médication anti-arsenicale, et il est curieux de lire Hartmann à ce sujet : Dans le cas, dit-il, de paralysie causée par les vapeurs arsenicales, on ne réussira pas, si l'on débute par les

remèdes spécifiques des paralysies, sans avoir employé des antidotes ; peu importe que l'intoxication ait lieu d'une manière brusque ou graduée. On peut regarder l'arsenic comme cause certaine de la paralysie, quand cet état s'associe de temps à autre à des accidents semblables à ceux de la fièvre intermittente, et à des douleurs d'une autre nature qui apparaissent toujours la nuit, souvent avec grande prostration des forces. Ce tableau trouve sa plus grande ressemblance dans l'ensemble des symptômes du china, qui sera alors le premier remède à employer, et cela par doses répétées, et à des intervalles convenables.

A côté de china se trouve le veratrum ; il lui est presque préférable quand la sensation fréquente de faiblesse et la chute rapide des forces prédominent tellement sur tous les autres phénomènes morbides que le malade demande avec instance à être soulagé. Lors même que ces maux accessoires n'existeraient pas, on tirerait toujours utilité de ces deux moyens ; cependant, les symptômes indiqueront souvent d'abord l'emploi de l'ipécacuanha ; en outre, le médecin ne pourra pas se passer d'établir des comparaisons entre les symptômes de la maladie et ceux de ferrum, nux, sambucus, graphites et hepar. (Hartmann, *THERAPEUTIQUE HOM. DES MALADIES AIGUES ET CHRONIQUES*; traduit de l'allemand. Paris, 1850, t. II, p. 365.)

C'est maintenant à l'expérience à vérifier ces médications diverses, plutôt inspirées par une théorie puissante que par les faits. Il faut d'autant plus accueillir ces données, qu'elles se trouvent déjà en partie confirmées expérimentalement du côté de l'arsenic, de la noix vomique et du foie de soufre.

VI.

Telle est l'histoire de la paralysie arsenicale; elle ressort d'observations nombreuses et incontestables. Cependant, malgré une tradition aussi puissante par son ancienneté que par le cortège de faits, malgré l'affirmation des pharmacologues et des toxicologistes les plus distingués, il s'est élevé deux fois dans ce siècle une négation positive à l'égard de la paralysie et de quelques autres symptômes développés par l'arsenic. La négation est partie de médecins faisant autorité en la matière : c'est en Allemagne, Harles, et en France, MM. Trousseau et Pidoux.

Citons d'abord le professeur allemand : « Ad hæc porro monendum,

à pluribus scriptoribus inter symptomata, tanquam arsenici vel parciore dosi sumti effectus exposita, quædam referri, huic pharmaco, aut *prorsus non propria* aut *fortuitò* singularibusve tantum sub corporis conditionibus supervenientia (1) pertinent hùc stupor et narcosis cerebri et systematis nervosi universi...tùm horror febrilis à Hahnemannò vel post perexiguas doses, certa regularique periodo redire dictus, qualem tamen ego nunquam observavi; porro sensus abolitio in artubus truncoque, *ipsaque musculorum*, *præsertim artuum inferiorum paralysis*, nec non febris hectica, articularum dolores, leucophlegmatia et exanthema chronicum universalis pariter a Hahnemannò, Burdachio, aliisque priorem exscribentibus, arsenici dosium grano dimidio minorum usui diutius continuato adscribi solita, quamvis hæc quoque symptomata adeò minime sint ejusmodi arsenici dosibus communia, ut nec ipse ego in multitudine casuum à me observatorum, nec alii qui me suarum circà arsenici medicas virtutes observationum participem fecerent, quodquam illorum deprehenderent.» (Harles, De usu ARSENICI, p. 167.)

MM. Trousseau et Pidoux ont écrit visiblement sous l'influence de Harles; ils avouent, du reste, avoir confectionné leur article Arsenic avec l'intéressante monographie du médecin allemand.

Dans la première édition de leur TRAITÉ DE THÉRAPEUTIQUE, ils confessent avoir trop rarement employé l'arsenic pour pouvoir asseoir leur jugement, et dans la dernière ils affirment qu'ils l'ont souvent employé, mais que, cependant, leur expérience n'est pas suffisante; puis, paraphrasant ou copiant Harles dans l'exposé des effets physiologiques du médicament, ils s'expriment en ces termes : « Dans l'appréciation de ces effets, il est essentiel de ne pas mettre sur le compte du médicament, des symptômes évidemment imputables à la maladie, erreur dont ne se sont pas assez gardés certains thérapeutistes.

» Il faut aussi ne pas donner comme symptômes de l'infection arsenicale des accidents tout à fait exceptionnels, et qui sont le résultat du hasard, ou qui surviennent chez des gens doués d'une susceptibilité insolite.

» M. Récamier nous a souvent cité l'histoire d'une jeune dame à la-

(1) * Hoc in primis à Hahnemannò, *historiolarum* antiquiorum de miris quantis arsenici effectibus nimis credulo, factum esse jàm suprà animadverti.*

quelle on ne pouvait donner un atome de mercure sans développer chez elle un érysipèle fort grave; doit-on dire alors que l'érysipèle est un accident de l'administration des mercuriaux? ce serait évidemment ridicule (1). Il en est de même de quelques phénomènes qui se sont produits quelquefois pendant l'emploi des préparations arsenicales.

» Ainsi la stupéfaction de tout le système nerveux, le frisson fébrile revenant à des périodes fixes, la paralysie, la fièvre hectique, les douleurs articulaires, la leucophlegmasie, l'exanthème chronique universel, etc., etc. Nous ne parlerons pas ici des singulières rêveries des homœopathes hypocondriaques, et des innombrables symptômes qu'ils ont découverts à l'arsenic: nous les laisserons dans les idées qu'ils caressent, et auxquelles ils s'efforcent de croire. » (Trousseau et Pidoux, TRAITÉ DE THÉRAP., 1^{re} et dernière édition.)

Comme on le voit, MM. Trousseau et Pidoux se sont contentés d'ajouter à leur traduction de Harles une critique sévère des travaux de Hahnemann sur l'arsenic. Je ne me charge point de défendre le célèbre père des homœopathes sur toute la ligne... *et quandoquē bonus dormitat Homerus*. C'est, du reste, la part du génie de sommeiller quelquefois. Mais au milieu de ces rivalités déplorables d'école, où la science est sacrifiée plus d'une fois par la prévention et l'ignorance des faits, il est des droits imprescriptibles qu'il ne faut pas laisser périr, ce sont ceux de la vérité.

Quant aux effets physiologiques de l'arsenic qui ont été contestés, et parmi lesquels figure la paralysie, les doutes et les négations de Harles (2) répétés textuellement par MM. Trousseau et Pidoux, ne peuvent pas subsister devant la science sérieuse. Je l'ai prouvé surabondamment pour la paralysie, et je ne crains pas d'affirmer qu'il existe aussi des exanthèmes et des œdèmes produits par l'arsenic, une périodicité remarquable dans les phénomènes arsenicaux, une conjonctivite arsenicale (3), et bien d'autres symptômes encore, et que tous ces symp-

(1) *Exagéré* au lieu de *ridicule* dans la dernière édition.

(2) On est étonné, du reste, de voir Harles nier la paralysie causée par l'arsenic, pendant qu'il admet le tremblement par cet agent toxique.

(3) L'arsenic exerce sur les yeux une action élective des plus remarquables qui se formule par divers symptômes, comme douleur, rougeur, larmoiement, démangeaison, etc. Dans mes études pharmacodynamiques sur l'arsenic, c'est l'action élective que j'ai constatée le plus souvent, d'accord en cela avec

ômes ne sont point des *rêveries*. Je l'ai lu et vérifié bien des fois, et pour chaque symptôme en particulier, il me serait facile d'apporter tout autant de preuves et de documents que pour la paralysie arsenicale.

Qu'on ne dise pas que dans ce cas on a mis sur le compte du médicament des symptômes évidemment imputables à la maladie. En principe, il est souvent possible à une observateur habile qui manie *pendant longtemps* un médicament, de discerner dans le cas même de maladie le phénomène médicamenteux du phénomène morbide, quoiqu'il soit préférable de tous points, pour éviter cette confusion possible, d'expérimenter directement sur des sujets physiologiques.

Mais cette objection adressée par MM. Trousseau et Pidoux à la symptomatologie arsenicale, ne pouvait pas tomber à faux d'une manière plus évidente; car, dans les neuf dixièmes des cas les expériences ont été directes, puisque la plupart ne sont autre chose que des observations d'empoisonnement, en d'autres termes, de véritables expériences sur des organismes sains. Je parle de tout cela d'autant plus sciemment, que j'ai pris la peine de compulser la plupart des observations connues, empruntées à Hahnemann qui a résumé toute la tradition jusqu'à son époque, puis à tous nos toxicologistes modernes, et à un grand nombre de collections scientifiques étrangères, dont quelques-unes ont déjà été indiquées dans ce mémoire. Or de l'analyse de tous ces faits, il résulte, je ne crains pas de le dire, une justification éclatante de la pathogénésie arsenicale d'Hahnemann.

Il faut, du reste, en général, être très-réservé quand on attaque Hahnemann sur le terrain de la pharmacodynamie; ce n'est pas là le coin vulnérable. Je ne crains pas de dire qu'Hahnemann dissertant sur les propriétés des médicaments, c'est la tradition même.

On ne sait pas assez que le célèbre médecin allemand a été en pharmacodynamie l'homme le plus savant *qui ait jamais existé*, vivant de longues années dans la poussière des bibliothèques, compulsant toutes les grandes collections scientifiques, journaux, traités, mémoires,

Werber et Th. Hunt. Werber (*SPECIELLE HEILMITTELLEHRE*, Erlangen, 1853, dit que l'arsenic à dose ordinaire, quelques fractions de grain, détermine fréquemment la rougeur des yeux; et, de son côté, le médecin anglais fait figurer la conjonctivite ou la tuméfaction des paupières parmi les symptômes constants de l'arsenic, et au nombre des signes de doses trop élevées.

thèses, observations. Depuis Hippocrate jusqu'à nos jours, il a analysé tout ce qui avait pu être dit sur les propriétés réelles des médicaments; il a surtout largement puisé dans le siècle précédent, siècle toxico-phile, commencé par Melchior Frick, continué par Storck et sa brillante école. De sorte qu'en exposant les propriétés des médicaments anciennement connus, il n'a fait que raconter la tradition; bien plus, il les a vérifiées lui-même, et malgré une méthode d'exposition qui paraît bizarre, malgré des détails qui semblent trop minutieux, on ne peut s'empêcher d'être frappé de l'accord qui existe entre Hahnemann et ses devanciers. Pour se convaincre de tout ce que j'avance, il suffit de lire tout ce que le médecin allemand a écrit en particulier sur l'arsenic; et en résumé, pour être logique, il faut accepter Hahnemann sur le terrain de la pharmacodynamie, ou nier toute l'observation ancienne.

Dans ce monument élevé à l'histoire des médicaments, il existe sans doute des erreurs de détails, des faits contestables et qui ont besoin de vérification; mais en contemplant cette œuvre grandiose dans son ensemble, on ne peut s'empêcher d'en admirer les proportions et la solidité.

Il est en outre très-commode pour Harles, et par suite pour MM. Trousseau et Pidoux, d'expliquer par le hasard ou l'idiosyncrasie les phénomènes arsenicaux contestés. Mais il est à remarquer surtout, dans les questions de thérapeutique, que le hasard ou l'idiosyncrasie sont presque toujours deux mots mis en avant pour voiler notre ignorance des faits; dans l'espèce, il ne peut pas y avoir hasard, puisque les symptômes arsenicaux en question se reproduisent un nombre considérable de fois dans les mêmes circonstances. Quant à l'idiosyncrasie, on ne peut pas la nier dans l'histoire des opérations médicamenteuses, mais il faut l'entendre dans un tout autre sens que celui de hasard individuel.

Je ne crois pas au hasard: il existe aussi pour les médicaments une Providence qui en a régularisé les effets. Il y a, dans les opérations médicamenteuses, des symptômes fréquents et habituels; d'autres, rares; et dans ces espèces et variétés, il faut encore tenir compte du temps, de la dose et de l'individu.

Ces facteurs divers, par leurs combinaisons multiples, donnent des résultats très-variés qui peuvent faire conclure au hasard; mais en suivant attentivement une longue série d'expériences physiologiques, on

arrive bientôt à démêler une règle, une norme, et à reconnaître comme caractéristique du médicament ce qu'on est tenté de mettre sur le compte de l'accident et du fortuit : quant à l'idiosyncrasie, ce n'est au fond qu'une réceptivité particulière de l'organisme plus disposé à telle opération médicamenteuse plus rare ; en ce cas, la rareté devient fréquence ; et au fond de tout cela, si nous avions la connaissance complète de tous ces phénomènes, nous verrions qu'il n'y a rien d'absolu, et que, là comme ailleurs, l'unité aime à se jouer dans la variété.

Du reste, MM. Trousseau et Pidoux vont me fournir la preuve incontestable de ma thèse ; car l'exemple qu'ils citent à l'appui de leur théorie du hasard vient confirmer ce que j'ai avancé. Non, il n'est ni ridicule ni exagéré de soutenir, à propos du fait cité par Récamier, que l'érysipèle est un accident (symptôme) de l'administration des mercuriaux ; car l'érysipèle, comme l'érythème mercuriel, est un fait scientifique accepté. MM. Trousseau et Pidoux en trouveront la preuve dans l'ouvrage même de Dietrich (1), qu'ils citent à leur article *Mercury*, et qu'ils ne me paraissent pas avoir lu. Les éruptions érysipélateuses et érythémateuses dues au mercure ont été décrites par Pearson, Stokes, Mullin, Spens, J. Frank, Willan, Bateman, Hecker, Kahleis, et surtout par le médecin anglais Alley, comme on peut le voir dans l'ouvrage de Dietrich.

MM. Guillerier et Lagneau ont parlé de l'érysipèle produit par le mercure. L'histoire de l'hydrargyrie est là tout entière pour attester ce fait, quoiqu'elle affecte de préférence la forme miliaire et eczémateuse. On voit donc que le fait cité par le vénérable Récamier se rattache à l'histoire du mercure, et qu'il n'est pas exagéré de soutenir que l'érysipèle est un accident de l'administration des mercuriaux.

Le mercure ne peut donc pas être invoqué contre l'arsenic, et, d'un autre côté, MM. Trousseau et Pidoux ont eu d'autant plus tort d'arguer du premier agent contre le second, qu'il n'est pas, dans tout notre arsenal thérapeutique, de médicaments qui aient plus de rapports et de similitude d'action que le mercure et l'arsenic. Ils sont véritablement frères, et il existe des douleurs et un tremblement mercuriels, des éruptions et des paralysies mercurielles, comme il existe des dou-

(1) G. Ludwig Dietrich, DIE MERCURIALKRANKHEIT IN ALLEN IHREN FORMEN.
— In-8°. Leipzig, 1837.

teurs, des trémors, des exanthèmes et des paralysies causées par l'arsenic.

J'insiste sur tous ces faits, parce qu'ils se rattachent à des principes généraux qui doivent dominer la pharmacodynamie, et je ne veux pas clore ces considérations diverses, sans critiquer MM. Trousseau et Pidoux sur un *lapsus* grave que je trouve dans leur article *Arsenic*.

Dans leur première édition, copiant toujours et écourtant Harles, ils avaient reproduit le tableau que donne le médecin allemand des principales propriétés physiologiques de l'arsenic, tableau puisé en grande partie, pour le dire en passant, dans la monographie de Hahnemann ; mais, dans la dernière édition (1855), ils se ravisent et rayent d'un trait de plume le tableau de Harles pour le remplacer par l'histoire quasi-romantique des arsenicophages d'Autriche racontée et embellie par le docteur Tschudi.

Je me suis déjà expliqué sur l'arsenicophagie (MON. DES HÔP., 1854, n° 74), et j'ai tâché d'en faire entrevoir le côté sérieux fondé sur quelques propriétés physiologiques de l'arsenic.

Dans leur première édition, MM. Trousseau et Pidoux, après avoir donné le tableau symptomatologique de Harles ajoutaient : « Certes, rien dans ces symptômes, n'est spécial, rien ne peut faire présumer l'action thérapeutique de ce médicament. » Et c'est probablement sous l'empire de cette conclusion qu'ils ont fait plus tard silence sur les propriétés physiologiques de l'arsenic, se contentant de raconter l'histoire du docteur Tschudi.

Je ne puis m'empêcher de faire remarquer, combien cette condamnation en masse de la pathogénésie arsenicale est en désaccord, soit avec les principes généraux de pharmacodynamie, soit avec l'emploi médical de l'agent en question.

MM. Trousseau et Pidoux ont reconnu en maintes pages la loi de similitude, sous l'empire de laquelle paraissent se rallier la plupart des médicaments ; c'est leur opinion nettement formulée :

« L'expérience a prouvé, disent-ils dans toutes les éditions de leur traité devenu classique (art. *Belladone*), qu'une multitude de maladies étaient guéries par des agents thérapeutiques, qui semblent agir dans le même sens que la cause du mal auquel on les oppose. »

Il faut donc conclure de l'action physiologique du médicament à son action thérapeutique, et la condition ou la loi, c'est qu'ils agissent *dans le même sens* que la cause du mal. Un homeopathe pur aurait

dit : *Similia similibus curantur*. En thèse générale, on peut donc lire dans la physiologie du médicament son action thérapeutique, et cette physiologie, pathogénésie, si elle n'est pas la source unique de la thérapeutique, en est certainement la plus féconde.

Ces réflexions s'appliquent d'autant mieux à l'arsenic, qu'il n'est pas de médicaments où l'action physiologique n'indique plus sûrement l'emploi thérapeutique de ce héros de la matière médicale; car son application dans l'asthme, dans les maladies de la peau, la céphalée, les névralgies, les convulsions, le choléra, les fièvres intermittentes et même continues, etc.... dérive incontestablement pour le médecin qui étudie sérieusement ses propriétés physiologiques, de sa pathogénésie. Mais pour voir clair dans tous ces faits, ne faut-il pas les supprimer à l'instar de MM. Trousseau et Pidoux, et les tenir à l'ombre comme de vieux oripeaux qui n'ont plus de valeur.

l'insiste d'autant plus sur toutes ces considérations que, dans mon opinion, l'étude des propriétés physiologiques des médicaments, est à peu près la seule voie qui puisse nous conduire à une bonne thérapeutique; c'est sans contredit le seul moyen qui puisse relever du scepticisme et de l'ignorance où elle git, la médecine, non pas celle qui *diagnostique*, mais celle qui *guérit*.

VII.

Puisque dans l'opinion même de MM. Trousseau et Pidoux, une multitude de maladies sont guéries par des agents qui semblent agir dans le même sens que la cause du mal, on se demande naturellement si la paralysie, ou certaines formes de paralysie, ne pourraient pas être guéries par l'arsenic qui agit positivement dans le même sens, comme nous l'avons démontré. Déjà cette question a été posée par M. Escalier dans l'ART MÉDICAL, et ce médecin déclare que l'école homœopathique, à sa connaissance, ne fournit aucun fait à cet égard.

Cependant elle est loin d'être complètement muette sur ce sujet, comme nous allons bientôt le voir, et, d'un autre côté, l'école allopathique nous donne quelques renseignements importants à citer. Or voici le contingent scientifique que ces deux écoles rivales apportent à leur commune mère, la médecine.

Le docteur Portalis a publié une observation dans ARCHIV. FÜR DIE HOMŒOP. HEILKUNST (B. XIX. 3. S. 91). Il s'agit d'une femme de 63 ans,

devenue paralytique par suite d'une attaque d'apoplexie, qui trouva une amélioration très-notable dans l'emploi de l'arsenic, divers remèdes ayant échoué.

Dans le même recueil (B. 2. S. 126) on trouve une observation du docteur Schubert. C'est un fait de maladie chronique assez obscure qu'on peut rapporter à ce que les Allemands ont décrit sous le nom d'irritation spinale, et qui fut traité heureusement par l'arsenic.

Noack (hygea. 14. 173) prétend s'être très-bien trouvé de l'arséniate de quinine, dans un cas de myélite rhumatismale.

Si des faits nous passons à la théorie, nous voyons Hartmann (1) recommander l'arsenic dans la myélite, surtout quand il y a des symptômes de dyspnée et des palpitations cardiaques; et quant à cette affection de la moelle, où les phénomènes de paralysie sont si accentués, il faut surtout consulter Attomyr (2), le plus brillant des disciples d'Hahnemann au delà du Rhin.

Le médecin hongrois met l'arsenic sur le même rang que la strychnine, les cantharides, l'opium, le musc et le datura, dans le traitement de la myélite, parce qu'il retrouve dans les nombreux symptômes de ce médicament l'image vivante de cette dernière affection. Ici, comme pour beaucoup d'autres maladies, les homœopathes ont été conduits à recommander l'arsenic dans la myélite par l'*à priori* de la loi de similitude.

Cette induction est sans doute puissante : mais elle ne suffit pas ; il faut le contrôle des faits thérapeutiques, et si l'école homœopathique est riche de faits physiologiques ou de pathogénésies, il lui manque dans un grand nombre de cas la contre-expérience sur le terrain de la thérapeutique ; il y a là un immense travail de vérification à faire, et quoique la loi de similitude nous promette beaucoup *à priori*, faut-il encore, pour le tenir et juger au dernier ressort, que nous expérimentions *à posteriori* au lit du malade.

Quittons l'école de Hahnemann et voyons ailleurs. Parmi les médecins anglais qui, incités par l'exemple de Fowler, ont beaucoup étudié l'arsenic, il faut distinguer Hille, qui a publié en 1809 et 1810 dans le

(1) Hartmann, TRAITÉ HOMŒOPATHIQUE DES MALADIES AIGUES ET DES MALADIES CHRONIQUES. Paris, 1847.

(2) J. Attomyr, PRIMORDIEN EINER NATURGESCHICHTE DER KRANKHEITEN. Wien, 1851, t. 1, p. 601.

JOURNAL MÉDICAL D'ÉDIMBOURG, plusieurs observations de maladies traitées par ce médicament : il recommande l'arsenic dans un grand nombre d'affections, comme l'ophtalmie chronique, la dyspepsie, le rhumatisme, et surtout la *paralyse* et les palpitations des buveurs de thé, accompagnées d'une grande faiblesse.

L'expérience seule pouvait alors avoir conduit Hill à de telles données, tandis que Hahnemann commençait à montrer qu'on pouvait y arriver par un autre chemin, c'est-à-dire par la théorie de la loi de similitude.

Vogt (LEHRBUCH DER PHARMAKODYNAMIK; Wien, 1831), influencé évidemment par les travaux de l'Ecole hahnemaniennne, et frappé de l'action remarquable de l'arsenic sur la moelle épinière et les ganglions nerveux, en conclut que ce doit être un médicament énergique dans l'affaissement primitif de l'influx nerveux et autres maladies de ce système. Il regrette qu'on ne se soit pas encore occupé de vérifier cliniquement ces données intéressantes.

Tels sont les faits empruntés à des écoles thérapeutiques diverses. Ils sont en très-petit nombre et n'offrent pas une grande valeur. Ils émanent surtout de conceptions *à priori*. Il appartient maintenant à l'observation de vérifier et de juger cette question de thérapeutique, et il serait important de savoir ce qu'elle peut nous révéler sur les vertus antiparalytiques de l'arsenic (1).

(1) Lentin, à la fin du siècle dernier, a appelé l'attention sur un mode particulier de traitement des paralysies qui était employé depuis quelques années dans les mines du Harz. Après le grillage du minerai, on faisait couler le fer chauffé à blanc dans de grands bassins d'eau incessamment agitée, le fer s'y divisait en granules, et l'on faisait prendre aux paralytiques au moyen de cette eau ainsi ferruginisée des *bains de fer granulé*. Lentin cite plusieurs observations de paralysies guéries par ce traitement (BALDINGER. NEUES MAGAZIN FÜR AERTZTE. 1781, p. 193-214).

On sait que les mines du Harz sont en grand nombre arsenicales; peut-être peut-on se demander si un peu d'arsenic échappé au grillage du minerai ne pourrait pas contribuer à la vertu antiparalytique de ces bains. Je reconnais toutefois que le fer seul peut agir dans ces circonstances, puisque des expériences physiologiques très-curieuses démontrent qu'il développe sur les extrémités inférieures quelques symptômes de faiblesse paralytique. On peut consulter à ce sujet des études pharmacodynamiques qui ont été

Mais il existe sur un fait parallèle certaines données thérapeutiques qui doivent encourager dans cette voie les expérimentateurs.

Nous avons déjà vu que dans l'empoisonnement par l'arsenic, la douleur accompagnait souvent la paralysie ; que les douleurs, comme la paralysie des extrémités, étaient un phénomène essentiellement arsenical ; que ces deux symptômes se développaient souvent dans les mêmes circonstances, existant simultanément, ou restant indépendants l'un de l'autre. Or l'arsenic, qui n'a pas encore été employé sérieusement dans le traitement des paralysies paraît l'avoir été avec quelque succès dans le traitement des douleurs ou rhumatismes.

Je demande la permission de raconter ces essais un peu au long, pour combler la lacune qui se trouve à ce sujet dans l'ouvrage classique de MM. Trousseau et Pidoux, et pour en faire saisir toute la portée.

Les rares auteurs de matière médicale qui ont parlé du traitement arsenical des rhumatismes n'ont cité que les essais des médecins anglais, à partir de Fowler. Mais on n'a pas fait attention que ce mode de traitement remontait aux premiers âges de la médecine ; c'est-à-dire à Asclépiade, qui vivait cent ans avant l'ère chrétienne.

Je trouve dans Galien (DE COMPOSITIONE MEDICAMENTORUM SECUNDUM LOCOS, l. x, t. XIII, éd. Kühn, p. 342) la formule d'un topique qu'il attribue à Asclépiade, sous le titre de *Malagma quod et aurei coloris appellatur*. L'orpiment y est associé à la chaux vive et à l'alun : *Facit spleniticis, hydropicis, et ad præcordia distenta. Facit ischiadicis, arthriticis et ad inveteratos affectus*.

Au dix-septième siècle, Théodore de Mayerne fait revivre cette tradition. Il conseille, pour l'arthritisme, un emplâtre dans lequel on incorpore en parties égales l'acide arsénieux et le mercure précipité : *Cutem exulcerat absque doloris sensu, et dolores sedabit*.

Déjà, au commencement du siècle dernier, Buchner et Hofmann avaient osé conseiller le sulfure d'arsenic dans l'arthritisme, surtout la forme périodique. Mais, à la fin du même siècle, Fowler, appelant de nouveau l'attention des médecins sur les préparations arsenicales, avait vanté sa liqueur contre le rhumatisme.

Bardsley, peu après, préconise l'arsenic contre la goutte chronique

faites par plusieurs médecins, et publiées dans ZEITSCHRIFT FÜR ERFAHRUNGSGEHEILKUNDE, VON BERNHARDI UND LOFFLER 1847.

avec affection des os. Jenkinson et Kellie, ses compatriotes, répètent ses essais (1). Le premier recommande surtout l'arsenic dans la rhumatisme opiniâtre et invétérée.

Kellie cite une fort belle observation de rhumatisme rebelle, datant de deux ans, avec douleur vive, gonflement et roideur d'un grand nombre d'articulations. Le malade fut traité par la teinture de Fowler pendant cinquante jours, à trois reprises, et guérit.

Fleischmann, cité par Harles, parle de deux rhumatismes ou gouttes (*arthritide laborantibus*), guéris très-promptement par le bourreau du pays, qui avait administré une liqueur arsenicale.

Hofmann, autre médecin allemand, a encore rapporté à Harles avoir guéri par l'arsenic joint à l'opium, dans l'espace de trois jours, un homme de 36 ans, atteint de sciatique revenant tous les soirs par accès de six heures de durée. Un grand nombre de remèdes précédemment employés avaient échoué.

Whiting (THE LONDON MED. SURG. JOURN., 1826) prétend avoir employé avec avantage la liqueur de Fowler dans le rhumatisme aigu (2).

Comme on le voit, il existe un certain nombre de faits en faveur du traitement arsenical du rhumatisme, et sur ce point la tradition antique, comme l'expérience moderne, sont confirmées par la théorie qui dérive de l'action physiologique du médicament.

Par analogie, on peut donc aussi présumer favorablement du traitement arsenical des paralysies.

Mais voici qu'une grande et belle découverte toute récente vient jeter un nouveau jour sur toute cette question, et démontrer, pour

(1) Jenkinson (LONDON MED. AND. PHYS. JOURNAL, 1804; et JOURN. D'ÉDIMB., 1809); Kellie (JOURN. D'ÉDIMB., 1808).

(2) On chercherait en vain, dans l'école homœopathique, des renseignements pratiques à ce sujet. A part Gross (ARCHIV FÜR DIE HOM. HEILK., t. IX) qui prétend s'être bien trouvé de l'arsenic dans plusieurs cas d'*arthritide vasa*, l'école d'Hahnemann ne fournit aucun fait. Wurnb, dans une excellente monographie sur l'arsenic (DER ARSENİK, NACH DEN VORHANDEN. PHARMAKOL. UND KLIN. MATERIALIEN BEARBEITET. Wien., 1845) n'en conclut pas moins, d'après la physiologie du médicament qu'il doit convenir dans le rhumatisme et la goutte. Mais il ne donne aucune observation, se contentant de rappeler le fait de Gross et ceux de Jenkinson, Kellie, et d'un médecin allemand, Zungenbuhler. Je n'ai pu savoir où ce dernier avait écrit.

ainsi dire comme réalités, toutes ces présomptions thérapeutiques. Ici l'horizon va s'agrandir singulièrement; il ne faut pas craindre de l'embrasser dans tout son développement.

On sait que depuis le chimiste allemand Walchner (1), qui a découvert (1846) la présence de l'arsenic dans certaines eaux minérales, de nombreux observateurs ont vérifié le même fait, et qu'il est aujourd'hui démontré que cet agent est un élément minéralisateur que l'on rencontre dans un grand nombre d'eaux thermales, et en particulier dans les eaux bicarbonatées sodiques.

Mais ici s'élèvent naturellement plusieurs questions : l'arsenic agit-il réellement dans les eaux minérales? peut-il agir à doses si minimes, presque infinitésimales, puisque Wachner en a poursuivi les traces jusqu'à un dix-millionième? et s'il agit, comment le démontrer, et quelle est sa part d'action dans ces médicaments composés, que la nature nous offre dans les eaux minérales?

Déjà ces questions diverses ont été en partie effleurées par un de nos hydrologues les plus distingués, M. Lhéritier, médecin des eaux de Plombières, et avant de m'expliquer à ce sujet, je demande la permission de laisser parler lui-même ce confrère émérite. « Parmi tous les éléments chimiques, dit M. Lhéritier, que l'analyse a signalés dans les eaux de Plombières, nous ne voyons que l'arsenic qui puisse expliquer leur action curative dans le traitement des maladies chroniques. Nous espérons justifier notre opinion et lui donner le caractère d'une certitude, en faisant ressortir les points de rapprochement qui existent entre les effets thérapeutiques de l'arsenic, étudié isolément, et les résultats cliniques fournis par l'emploi de nos eaux.

• Nous pouvons déjà faire profit des symptômes que l'arsenic détermine chez l'homme en santé, lorsqu'il est administré à doses infiniment petites. Dans ce cas, en effet, il produit un léger sentiment de chaleur dans l'estomac; il cause une excitation nerveuse très-notable, et de l'insomnie; il augmente la contractilité des muscles de la vie organique et de la vie de relation; il développe un état réactionnel caractérisé par des alternatives de sécheresse et de moiteur à la peau; il augmente la soif et l'appétit; il accroit la sécrétion de l'urine.

(1) Avant Walchner, M. Tripier, pharmacien-major à Alger avait découvert le premier, en 1839, l'arsenic dans les eaux minérales, en analysant les eaux thermales d'Hamman-Mescoutin, en Algérie.

N'entrevoit-on pas une relation assez intime entre ces symptômes et ceux qui se développent chez le plus grand nombre des malades que nous traitons par les eaux de Plombières? Ne retrouvons-nous pas chez les personnes irritables qui en font usage, cette excitation nerveuse et cette insomnie causées par l'arsenic? Ne pouvons-nous pas rapprocher la constipation ordinaire que déterminent les unes, de l'augmentation de la contractilité des muscles de la vie organique qui suit l'administration de l'autre? Et cet accroissement de la soif et de l'appétit, n'avons-nous pas maintes occasions de le constater pendant le cours d'une cure? Ne reconnaissons-nous pas aussi, chez un grand nombre de personnes, la réaction générale, cette espèce de mouvement fébrile passager, qui se traduit par une tendance à l'exhalation cutanée?

» Qu'observons-nous quand on augmente tant soit peu la dose de l'arsenic? Il se manifeste une sensation de pesanteur et de chaleur à l'estomac, des nausées, des coliques, de la diarrhée. Ne voyons-nous pas tout cet appareil symptomatique se développer chez les sujets dont le tube intestinal est délicat, lorsqu'ils prennent une dose trop considérable de nos eaux minérales?

En tout ceci cependant les analogies ne peuvent être saisies que par les médecins; mais si nous laissons de côté les effets physiologiques de l'arsenic, pour nous arrêter à ses effets thérapeutiques, nous sommes naturellement conduits à des rapprochements évidents pour tout le monde. (Ici l'auteur met en regard l'action curative de Plombières contre les fièvres intermittentes, les rhumatismes et les affections de la peau, et les propriétés thérapeutiques bien connues de l'arsenic en pareil cas.)

» En énumérant toutes les maladies nerveuses traitées avec succès par les eaux de Plombières, en rappelant les chorées, les hystéries, les dyspepsies gastralgiques, les hypocondries qui de tout temps ont été guéries par elles; en reproduisant le tableau de tous les engorgements viscéraux dont elles ont triomphé, en comparant ces maladies avec les maladies de même nature, guéries aussi par l'usage des préparations arsenicales, nous pourrions pousser plus loin nos rapprochements. Nous devons nous borner maintenant à quelques réflexions thérapeutiques plus générales, capables de justifier encore la relation que nous avons cherché à établir entre l'action des eaux de Plombières et les effets de l'arsenic.

« Remarquons d'abord que les eaux minérales de Plombières et l'arsenic figurent tous deux dans la classe des médicaments altérants. Il est indispensable que de pareils médicaments agissent d'une manière lente, mais continue. Dès lors, et sans attacher aucune importance aux exagérations des homœopathes, il devient également indispensable que les principes auxquels ces médicaments doivent leur action n'existent en eux qu'à l'état de grande division, comme modificateurs permanents, inaperçus, et non comme perturbateurs brusques et passagers. Dans les eaux de Plombières, l'arsenic existe précisément à petites doses, extrêmement dilué, et de plus atténué par la présence de la matière pseudo-organique avec laquelle il est combiné : est-il donc possible de réunir plus heureusement toutes les conditions exigées par la médication altérante ?

« Si l'on nous demande maintenant sur quel système s'exerce cette action élective que l'eau de Plombières tient de l'arsenic, nous n'hésitons pas à répondre que c'est sur le système nerveux. Cette affirmation repose sur deux ordres de faits déduits de l'action physiologique, et des effets thérapeutiques connus de ce médicament.

« Indépendamment de l'excitation nerveuse très-notable, de l'insomnie, de l'accroissement de la contractilité des muscles de la vie organique et de la vie de relation qu'il détermine, nous savons encore que pendant le cours des expériences faites par M. le professeur Andral, dans le but de constater les vertus fébrifuges de l'arsenic, les seuls phénomènes remarquables qu'il ait signalés se passaient du côté des centres de l'innervation : les malades éprouvaient des impatiences dans les membres, de la céphalalgie et des syncopes.

« Mais c'est surtout de l'action thérapeutique de l'arsenic, employé isolément contre les maladies nerveuses en général (névralgies périodiques, tics douloureux de la face, quelques espèces de migraines, angines de poitrine, coqueluches, hauts spasmes, épilepsies, chorées, tétanos, etc.), que nous pouvons déduire l'action altérante élective dont il est le principe dans les eaux de Plombières. » (Lhéritier, CLINIQUE MÉDICALE DES EAUX DE PLOMBIÈRES, Paris, 1853).

Je suis loin de nier le rôle que M. Lhéritier veut faire jouer à l'arsenic dans les eaux minérales de Plombières, et par conséquent dans les autres eaux thermales qui offrent aussi cet élément minéralisateur. Je regrette seulement que ce médecin distingué se soit borné à consulter sur les effets physiologiques de cet agent nos traités classiques de

thérapeutique, si incomplets et si erronés en cette matière. Certes, en remontant aux véritables sources, en étudiant à fond les effets si remarquables de l'arsenic, tels qu'ils nous sont révélés par la toxicologie, quel profit n'en eût pas tiré M. Lhéritier pour étayer sa thèse! et en particulier sur la question de thérapie des rhumatismes et des paralésies, question clinique où l'auteur a doté l'hydrologie de deux bonnes monographies, l'action rhumatisante et paralysante de l'arsenic que j'ai si largement établie, ne vient-elle pas jeter un jour tout nouveau? Que l'on mette en présence, d'un côté, les expériences si vagues et si incomplètes de M. le professeur Andral, et de l'autre, les nombreux faits que j'ai produits pour établir la paralysie et le rhumatisme arsenical, et l'on verra tout ce que l'observation de ces derniers faits apporte de lumière et de positivisme au traitement de ces deux maladies par l'arsenic isolé ou dilué dans les eaux minérales.

L'histoire de l'arsenic bien étudiée doit incontestablement venir en aide singulier à l'hydrologie minérale. La démonstration complète de la thèse soulevée par M. Lhéritier mériterait de très-grands développements qui ne doivent point trouver place ici. Depuis plusieurs années, et en particulier depuis les travaux de l'illustre Thénard et de M. Bertrand fils sur la présence de l'arsenic dans les eaux du mont Dore, je me suis livré à de nombreuses recherches et expériences à ce sujet.

Faire premièrement d'un côté toute l'histoire physiologique de l'arsenic, en démontrant par la tradition et des expériences directes la série de ses nombreuses actions électives sur les divers organes et appareils de notre économie, et de l'autre tracer complètement l'histoire thérapeutique de ce médicament;

Secondement, démontrer par des expériences nombreuses et incontestables qu'à *dose minérale*, l'arsenic développe ses effets physiologiques et thérapeutiques tout aussi bien qu'à dose massive :

Etudier enfin au double point de vue physiologique et thérapeutique les eaux minérales du mont Dore et de Royat, et démontrer, par comparaison avec les deux premières propositions, que c'est bien à l'arsenic qu'elles doivent la plupart de leurs propriétés :

Tel est le travail que j'ai entrepris, telle est la triple thèse que je veux, Dieu aidant, essayer de soutenir. Mais si l'on veut bien réfléchir, d'après la facture même de ce mémoire, que je suis obligé pour les nombreux symptômes de l'arsenic d'apporter autant de faits et de

documents que pour la paralysie arsenicale, ouvrage en partie double par la comparaison incessante et nécessaire du fait physiologique et du fait thérapeutique, on comprendra que mon travail, quelque avancé qu'il soit, ne peut pas paraître encore.

Il faut maintenant revenir au point de départ, et conclure que les quelques expériences isolées de traitement de la paralysie par l'arsenic, que le même traitement appliqué comparativement au rhumatisme, que les résultats si remarquables que l'on obtient tous les jours avec les eaux minérales arsenicales dans les rhumatismes et les paralysies, doivent être un puissant encouragement pour les médecins à essayer directement ce médicament dans les paralysies, et à déterminer quelles peuvent être les formes les plus susceptibles de guérison par cet agent.

J'en ai fini avec ce long mémoire. A propos de la note intéressante de M. Leroy-d'Étiolles sur la paralysie arsenicale, j'ai voulu exhiber les nombreux documents de la science sur ce point pour en faire l'histoire complète, et démontrer dans quelle erreur étaient tombés Harles, et par suite MM. Trousseau et Pidoux, en niant ce fait important de pharmacodynamie. J'ai voulu aussi en tirer des conclusions thérapeutiques précieuses, et ce faisant, je me suis toujours efforcé de parler avec science, conscience, indépendance et progrès. Trop heureux si je pouvais dire comme Melchior Frick : « *Habebunt igitur medici novum candoris mei monumentum, quo si iis inservire, aut eorum diligentiam ad meliorem rei hujus indagacionem sollicitare potero, erit mihi id insumpti laboris maximum pretium, et ad alia officia præstanda incitamentum.* (M. Frickius, DE VIRTUTE VENENORUM MEDICA, Ulmæ, 1701.)